

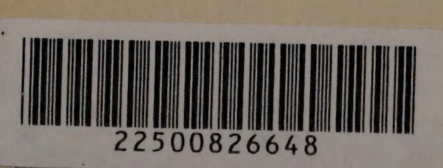
BIBLIOTHÈQUE DE PSYCHOLOGIE
NORMALE ET PATHOLOGIQUE

ESSAIS
SUR
LE LANGAGE INTÉRIEUR

PAR

Le Dr Georges SAINT-PAUL
Médecin stagiaire au Val-de-Grâce

ÉDITEURS
A. STORCK — LYON | G. MASSON — PARIS


22500826648

ESSAIS
SUR LE LANGAGE INTÉRIEUR



BIBLIOTHÈQUE DE PSYCHOLOGIE
NORMALE ET PATHOLOGIQUE

ESSAIS

SUR

LE LANGAGE INTÉRIEUR

PAR

Le Dr Georges SAINT-PAUL

Médecin stagiaire au Val-de-Grâce

ÉDITEURS

A. STORCK
LYON

G. MASSON
PARIS

A MA MÈRE

A MON PÈRE

Je dédie ces « Essais »

G. S.-P.

J'inscris respectueusement le nom du Professeur Lacassagne en tête de ce travail. Je l'ai écrit au laboratoire de médecine légale de l'Université lyonnaise ; je ne puis que lui souhaiter de porter la marque du sens judicieux, de l'incomparable largeur de vues, de l'esprit à la fois pratique et artistique de celui qui dirige — et avec quelle merveilleuse activité — tant de travaux, d'année en année plus nombreux. Sans lui ces Essais ne seraient pas, et je lui veux exprimer toute ma gratitude et pour les précieux matériaux qu'il a su m'acquérir et pour la complète liberté qu'il m'a donnée de les synthétiser. Ce que je ne puis assez dire, c'est le charme que me laisseront les souvenirs de ces heures de travail, passées au milieu d'amis chers, dans l'atmosphère, toute de bienveillance et de bonté, que crée la présence du Docteur Lacassagne, c'est ma reconnaissance pour l'amitié qu'il a bien voulu m'accorder.

Il a été, il restera pour moi, le Maître.

« Il n'appartient qu'à celui qui a fait de la méde-
« cine d'écrire de la métaphysique. Lui seul a vu
« les phénomènes, la machine tranquille ou furieuse,
« faible ou vigoureuse, saine ou brisée, délirante
« ou réglée, imbécile, éclairée, stupide, bruyante,
« muette, léthargique, vivante ou morte. »

(Diderot)

A sa leçon d'ouverture, Lacassagne disait : « Il est assez curieux que les médecins aient complétement abandonné à des moralistes le soin d'apprécier toutes les circonstances diverses qui influencent la vie criminelle de notre nation. Si le crime est une de ses modalités de la vie sociale, une des conséquences fatales et inéluctables comme la naissance, le mariage, la mort, n'appartient-il pas au médecin de chercher les causes qui le produisent, l'entretiennent, le font augmenter ou diminuer ? Les fonctions sociales ont leurs règles comme les fonctions biologiques, les lois de la physique ou de la mathématique ; il n'y a de différence que dans la complexité des phénomènes et dans l'étendue de notre ignorance. — Pour nous, nous avons réclamé dans toutes nos publications et nous revendiquons encore aujourd'hui que notre compétence soit reconnue dans des études où nous pouvons apporter des connaissances indispensables. Notre profession a une destination sociale et c'est là un des titres de gloire de l'art médical. »

Cette si juste revendication de la morale, et de ce qu'un néologisme d'Auguste Comte a désigné sous le nom de « sociologie » contient implicitement celle de cette science sinon nouvelle, au moins très rajeunie, qui fait de son but la connaissance du mécanisme cérébral.

Qu'elle soit pour les uns de la psychologie avec ce que ce mot laisse planer sur elle d'hypothèses démodées, qu'elle soit pour d'autres de la physiologie cérébrale pure, qu'on l'appelle pscychophysiologie, physiopscychologie ou autrement, qu'on attende d'elle un peu plus un peu moins, encore faut-il admettre qu'elle est, et que le médecin doit l'étudier et s'essayer à la perfectionner.

Aussi bien les objections ne sont guère possibles. On ne voit point ce qu'elles pourraient être. Seraient-ce des questions de doctrines, de théories, de convictions ? Mais, qu'on me pardonne cette forme schématique de ma pensée : Si vous êtes matérialiste le cerveau est un organe comme un autre, un peu plus complexe, et l'on ne s'explique pas, que seul entre tous il ne soit point digne de votre examen, et si vous êtes spiritualiste au contraire encore admettrez-vous qu'entre l'âme et le corps il existe une série de relations, soumises à des lois, intéressantes au premier chef pour qui prétend bien connaître le corps.

Quoi, on analyse avec la dernière précision tous les secreta humains, on s'évertue à en tirer des ptomaïnes bizarres et de formules compliquées — et l'on a raison d'ailleurs — mais on négligerait chez l'homme de connaître le plus parfait des rouages, on délaisserait de parti pris, ce qui est en lui de plus élevé, de plus idéal, de plus exquis !

Dans nos sociétés modernes, le rôle du médecin doit grandir ; il doit être non seulement, un pathologiste, un chirurgien, un hygiéniste, un thérapeute, un guérisseur, il doit par excellence être le philosophe, je dirais — si j'étais très âgé et que mes pensées fussent les mêmes — l'éducateur, le prêtre.

A cela il n'atteindra qu'en revendiquant la science du cerveau, en la prenant si on ne le lui accorde pas.

Mais comment étudier le cerveau ? Sur quels éléments bâtir ? Quels sont-ils ceux qui nous les peuvent fournir ?

L'anatomiste nous donne désormais de l'encéphale des descriptions exactes et détaillées ; le clinicien apporte des observations souvent précieuses sur le fonctionnement de tel ou tel point ; le physiologiste se rend utile par ses études sur l'animal : il perce des crânes, découpe des cerveaux de chiens, semblable un peu trop souvent, peut-être, à l'enfant qui casse une montre pour voir ce qui la fait marcher ; le psychologue de profession imagine de jolies théories, ingénieuses, qui tiennent un instant la vogue et dont la foule s'amuse jusqu'au jour où elle rejette la doctrine préférée pour parfois s'énamourer de celle qui lui est opposée ; les romanciers amassent des faits, qu'ils étalent souvent pêle mêle et sans art ; mais quelques-uns sont de merveilleux peintres de la réalité, ils font d'admirables synthèses, ils présentent des personnages vrais, dont les manifestations prennent la valeur d'observations scientifiques : tels Cervantès créant *Don Quichotte* ; Schakespeare, *Macbeth* ; Molière, *Argan*, *Don Juan*...

Chacun, cantonné dans son coin, à la recherche de l'insaisissable vérité, dont il n'entrevoit qu'une facette,

jette sur ses rivaux des regards de mépris. Je connais bien des cliniciens qui riraient si on leur disait, non point d'apprendre dans Cervantès la physiologie cérébrale, mais au moins d'y analyser un type de monomane, très joliment présenté ; beaucoup ne semblent pas se douter qu'il y ait un intérêt quelconque à saisir les manifestations extérieures de la pensée, à les comparer les unes aux autres, à les ramener à des types généraux bien différenciés; et cependant ne faut-il pas étudier toutes les réactions du système nerveux et ne voudra-t-on point avouer qu'il est — au moins — des réactions entre la pensée et le cerveau ?

Il serait étrange l'ingénieur qui, décrivant une machine, oublierait et d'en calculer le rendement et d'étudier le mécanisme de ce rendement.

La vérité est partout ; le physiopscychologue — pardon du mot — doit recueillir tout ce que lui donnent l'anatomiste, le clinicien, le physiologiste, le pscychologue et le romancier même. Ne concourent-ils pas tous au même but ; et, n'avait-il point raison, Alphonse Daudet, qui me disait un jour, comparant littérateurs et savants : « Nous sommes tous des pionniers qui, par des chemins différents, allons vers la même Ville encore inconnue » ?

Je n'ai point la prétention de marquer sur la route une étape ; en limitant au *langage intérieur* — si magistralement étudié par Charcot, Galton, Ballet, Ribot et Binet — cette première esquisse, je me suis efforcé moins de dégager de documents nouveaux, des types impossibles encore à déterminer que de tracer certaines silhouettes qui paraissent répondre à des réalités psy-

chologiques et qui semblent mériter d'être conservées et précisées.

Des professeurs éminents, des romanciers illustres, des littérateurs distingués, ont bien voulu contribuer à ces recherches, soucieux de collaborer à ce que l'un d'eux, M. Léon Riotor, appelait pittoresquement une étude sur le « *Cerveau littéraire* ».

Ce n'est point cela, ou plutôt ce n'est point encore cela, mais j'espère que les circonstances me permettront, plus tard, et de contrôler ces nouveaux essais par des recherches objectives, et d'approfondir — s'ils le veulent bien — ce qu'est en certains de leurs détails le fonctionnement cérébral de nos plus parfaits écrivains.

De tout temps on a pesé, examiné, disséqué les cerveaux des grands hommes ; ainsi fit-on jadis pour Voltaire, ainsi récemment pour Hugo ; — n'y eût-il pas eu au moins égal intérêt à étudier les anomalies des manifestations nerveuses d'un Flaubert, d'un Musset, d'un Baudelaire ? La science n'a-t-elle point le devoir de chercher à s'expliquer le cas d'un Maupassant, d'éclaircir ce qui distingue le cerveau de ces intellectuels perfectionnés de celui — je ne voudrais pas qu'on lût en ceci une impertinence — de celui de l'homme normal, et ne peut-elle espérer trouver parfois dans ces études le secret de leur talent et la cause de leurs souffrances ?

Il est là tout un vaste champ dont l'exploration coûtera beaucoup de temps, d'efforts et de patience ; nul doute cependant qu'elle ne soit facilitée par les procédés perfectionnés que nous possédons, par cette centralisa-

tion de matériaux en un laboratoire, comme celui du docteur Lacassagne.

Les deux cents observations sur le langage intérieur, réunies en six mois, sont là pour témoigner de ce que l'on peut obtenir par ce procédé ; sans doute l'assemblage de tous ces documents a nécessité bien des collaborations, bien des encouragements, bien des sympathies. La reconnaissance est très profondément en moi pour tous ceux qui ont approuvé mon idée, contribué à sa réalisation. Je veux dire mes remerciements à mes supérieurs hiérarchiques et surtout à M. le médecin principal *Viry* et à M. le professeur agrégé, du Val-de-Grâce, *Mignon ;* — à mes anciens professeurs MM. *Jules Aden ; Doumer* et *Lambling; Vialleton ;* — à mon excellent ami *Charles Brunet*, qui me prouve d'année en année qu'il peut exister de parfaites amitiés; à mes bons amis MM. *Jean Arrufat*, *Francis Biraud*, *Francis Miramond de la Roche;* — à mon excellent *Alcide Leniez ;* — à mes camarades d'école *Gault*, *Caziot*, *Jiroux*, *Massenet*, *Remlinger*, *Védrine ;* à mon ami *Charles Daussat;* — à mes distingués collègues MM. *Mariau* et *Maurice Beaujeu*; à tous mes chers camarades de promotion ; — à tous ceux qui ont bien voulu me fournir des matériaux.

En présentant aujourd'hui ce travail qui en est la synthèse, j'ai intime la conviction qu'il est peu, bien peu sans doute, mais qu'il est sincère, et que par lui j'ai fait œuvre de science vraie.

La doctrine des localisations dont Gall fut le prophète n'a pas tardé, sous l'influence de ses successeurs et sous

celle des physiologistes et des cliniciens, à s'édifier en une véritable théorie scientifique, dont le nombre des cotés hypothétiques diminue d'année en année.

S'il est plus encore d'hypothèses que de résultats acquis ; si à bien des régions cérébrales il est actuellement impossible d'assigner telle ou telle fonction, au moins l'existence, l'individualisation au sein des circonvolutions de certains centres pscychomoteurs d'une part, et d'autre de vrais centres d'étiquettage, sorte de réservoirs où sont enfermés les mots du langage, sont-elles une constatation, dont la preuve, faite par la clinique, s'impose à tous.

Ces résultats, désormais acquis à la connaissance du système nerveux, sont trop classiques pour être l'objet d'une description détaillée. Récemment découverts, les centres pscychomoteurs des membres et de la face sont bien connus ; ceux du langage intérieur le sont peut-être davantage encore. On sait qu'il en est trois qui sont respectivement : le centre de la représentation visuelle des mots du langage siégeant, avec ou sans participation du pli courbe, dans le lobule pariétal inférieur, et dont la lésion entraîne la *cécité verbale* ; le centre de conservation des empreintes auditives verbales qui correspond à la partie postérieure de la première circonvolution temporale gauche, dont la destruction entraine la *surdité verbale* ; enfin le centre d'emmagasinement des mouvements d'articulation, nécessaires à effectuer pour prononcer les mots du langage et dont la perte ou *aphasie motrice* est le résultat de la lésion du pied de la troisième circonvolution frontale gauche ; à coté de ce dernier, au niveau de la deuxième frontale gauche existe un véritable centre

de l'écriture, puisque sa destruction entraîne l'*agraphie* ou perte du souvenir des mouvements indispensables a l'acte d'écrire.

L'usage de ces régions différentes est facile à comprendre ; c'est en elles que sont conservés les mots, et l'importance du mot n'est pas à démontrer. Lorsqu'un objet exerce sur nos sens un certain nombre d'impressions hétérogènes (impressions visuelles, auditives, olfactives, etc.), ces impressions sont gardées par le cerveau ; mais comme il n'existe entre elles aucun lien, autre que leur communauté d'origine, et que ce caractère n'est pas suffisamment important pour permettre de les retrouver au sein de la masse des sensations sans cesse éprouvées, il paraîtrait impossible que l'esprit humain sortît de tout ce chaos, si à chaque groupe, constitué par des éléments de même provenance, ne correspondait pas une empreinte verbale déterminée.

Grâce à elle, une sensation n'est pas forcée, en arrivant au cerveau, de joindre toutes celles qui viennent de l'objet dont elle émane, il lui suffit de réveiller le mot qui les signifie toutes.

Le mot est aussi l'aboutissant d'un ensemble parfois fort considérable de souvenirs ; il en constitue le terme synthétique et abrégé à moins qu'il ne soit quelque chose de plus : le résumé d'un certain nombre de mots eux-mêmes ; il exprime sous une forme très brève un complexus d'éléments disparates, qu'il remplace parfaitement pour la conception de celui qui l'emploie ou de celui qui l'entend. Par là, il soulage l'esprit et constitue un merveilleux moyen de simplification et de perfectionnement ;

aussi l'intégrité des centres du langage est-elle d'une importance capitale.

La destruction des deux premiers n'entraîne pas, il est vrai, l'impossibilité d'entendre les paroles ou de voir les mots écrits, pas plus que l'abolition du troisième n'empêche celui qui en est victime d'articuler des sons. Ce sont de purs centres d'emmagasinement de sensations, les uns de sensations passives, émanées de l'extérieur, les autres de sensations actives, issues de l'organisme, les premiers conservant des empreintes d'action, les seconds des empreintes de réaction, et leur destruction ne peut empêcher ni l'action ni la réaction ; ce sont en quelque sorte des relais, où les sensations viennent, en temps normal, prendre le ticket convenable, celui qui les caractérise, les individualise et les unit à toutes les autres sensations de même origine ; c'est, selon l'originale expression du professeur Lacassagne, le bureau où se prennent les correspondances ; supprimé le relais, la sensation n'éveille plus le mot convenable ; et inversement le mot n'évoque plus aucune des sensations appropriées. Alors, et selon que la lésion occupera l'un ou l'autre de ces centres, le malade ne comprendra plus les mots qu'il lit ou ceux qu'il entend, ou bien s'il est atteint d'aphasie motrice, en dépit de tous ses efforts il ne pourra retrouver les mots nécessaires pour exprimer ce qu'il ressent ou ce qu'il pense.

La conservation des empreintes verbales étant ainsi assurée par un triple dépôt, il est naturel de penser que les empreintes non verbales sont également conservées par le cerveau et que le siège des unes nous est une indication de celui des autres ; les mots lus ou entendus

ne sont, en somme, que des impressions visuelles ou auditives, au même titre que n'importe quelle sensation visuelle et auditive, et l'on peut s'étonner au premier abord que des centres aussi nettement différenciés se soient constitués pour leur conservation, et que la cécité verbale, par exemple, puisse coïncider avec l'intégrité de la mémoire visuelle pour les objets autres que les caractères écrits à la main ou imprimés. . . . . .

Il est à penser que l'extrême ressemblance, la netteté des lignes que présentent ces caractères, impressionnant toujours d'une façon très similaire la substance nerveuse, déterminent dans un coin de la zone de mémoire visuelle une localisation, peut-être impossible pour les autres objets qui offrent tous une infinie diversité ; pendant une lecture nous pouvons voir, toujours avec une même forme, plus de mille fois la lettre *a*, au cours d'une promenade nous ne rencontrons pas deux maisons exactement identiques. Il est donc logique d'admettre un centre de mémoire visuelle verbale, bien localisée, au sein d'une zone visuelle, où chaque objet laisse une empreinte plus ou moins profonde et persistante selon l'impressionnabilité innée ou accidentelle de la substance cérébrale, selon l'intensité de la sensation subie, l'importance des sensations concommittentes, etc, etc. Ainsi nous nous expliquerons l'existence de la cécité verbale; chez un musicien peut-être, celle d'une cécité pour les notes de musique écrite, et aussi qu'il n'existe ni cécité pour les maisons, ni cécité pour les arbres, ni cécité pour un ordre quelconque d'objets très différents dans leurs détails et dont la représentation mentale du type ou schème, ou bien n'est que celle d'un objet particulier,

ou bien n'est qu'une synthèse d'éléments connus, éclose peut-être par l'effort des centres supérieurs de l'idéation, très différente, dans l'un et dans l'autre cas, de l'empreinte verbale, que consolident sans cesse des impressions toujours identiques. Il est également clair que le souvenir d'une maison, d'un arbre, d'un objet déterminé quelconque, soit relativement peu persistant, qu'il s'attenue et disparaisse même à la longue avec ou sans lésion, et encore, qu'à la suite d'une attrition de toute la zone visuelle, une cécité visuelle mentale, complète dans ce cas, puisse se manifester.

Ce qui est applicable aux images visuelles doit l'être également aux images auditives et aux images d'articulation verbale, et nous pouvons penser que les paroles entendues ou prononcées étant dans le premier cas des actions sur le système nerveux, dans le second des réactions de ce système nerveux, et des actions et des réactions d'ordre très spécial et présentant toujours une grande uniformité, il se soit localisé au milieu d'une région d'emmagasinement des sons, et d'une autre d'emmagasinement des impressions qui laissent les mouvements effectués, dans le premier un centre de mémoire auditive verbale, dans le second un centre de mémoire motrice d'articulation.

Quels que soient d'ailleurs leurs substrata anatomiques, nous savons — l'observation la plus vulgaire suffit à nous le démontrer — qu'indépendemment des souvenirs visuels, auditifs, moteurs et graphiques verbaux, dont nous connaissons bien le siège désormais — il existe des souvenirs d'impressions visuelles et auditives non verbales, d'impressions gustatives, olfactives,

tactiles, des souvenirs de mouvements effectués et encore d'impressions douloureuses et d'actes intraorganiques ressentis.

Grâce à eux, la pensée de l'homme, qui semble s'appuyer toujours sur le souvenir d'une impression passée, quand elle ne se fixe pas sur une sensation présente, dispose de forces nombreuses et variées, qu'elle emploie simultanément ou successivement au moment opportun. Mais ces forces sont-elles de valeur égale ? N'en est-il pas de favorites ? Quelques-unes, nous l'avons vu, sont des moyens de simplification ; quel est leur mode d'emploi ? Quel est, en un mot, le jeu de ces différents éléments ?

Il est évident lorsque l'homme pense et que sa pensée se porte sur un objet, ils ne peuvent tous se juxtaposer dans sa mémoire. Ainsi l'idée de mer pourrait évoquer l'image visuelle des vagues, l'empreinte auditive du bruit qu'elles produisent, l'empreinte olfactive de l'air marin, l'empreinte gustative de l'eau salée et l'empreinte tactile de son contact sur la peau, et aussi la représentation visuelle du mot mer, sa représentation auditive, sa représentation motrice d'articulation et sa représentation graphique. Soit, au minimum, huit souvenirs différents ; (je ne parle pas du dernier, qui n'existe pour ainsi dire pas chez l'homme normal ;) pour signifier : *mer*. Evidemment cela est trop ; la multiplicité des images et partant l'impossibilité dans laquelle se trouvent les différents départements cérébraux d'en faire l'apport simultané ; peut-être même dans le cas où ils y parviendraient, la neutralisation partielle des souvenirs produits nuiraient à la rapidité de la conception. Aussi

faut-il simplifier, et c'est ce que fait inconsciemment l'esprit humain. Mais comment simplifier?

D'abord il n'est pas nécessaire de lire, d'entendre et de prononcer le nom de l'objet ; il suffit d'employer l'un de ces trois procédés : parmi les hommes, sans que l'on ait pu jusqu'ici déterminer les causes de cette préférence probablement innée, les uns le lisent, les autres l'entendent, d'autres enfin le prononcent mentalement.

D'autre part, puisque le mot sert à remplacer et à résumer toutes les sensations qu'il désigne, l'esprit peut les négliger complètement, ou ne conserver d'elles que la plus importante. Ainsi fait-il ; dans la majorité des cas il emploie, conjointement avec le mot, l'image visuelle appropriée, dont on comprend aisement la supériorité sur toutes les autres : presque tous les corps ont une image visuelle, alors que les empreintes olfactives, gustatives, tactiles etc., leur font souvent défaut ; — l'homme se sert plus de la vue que de ses autres sens ; — ses yeux lui donnent du monde extérieur des notions plus nombreuses, plus complètes, plus précises, dans la majorité des cas que n'importe quel organe.

Naturellemement chez un aveugle, surtout chez un aveugle-né, il n'en ira pas de même ; les souvenirs auditifs et tactiles prendront chez lui une importante exceptionnelle ; dans sa pensée ce seront des sons et des impressions de contact qui accompagneront les mots.

Chez l'homme normal, il est vrai, si l'objet de sa pensée a de fortes propriétés gustatives, olfactives, auditives, etc., l'image visuelle pourra ou s'accompagner du souvenir de ces propriétés, ou même être complètement remplacée par eux, mais, dans la règle, ce seront de

simples images surnuméraires, surajoutées au substratum habituel, qui est :

1° *une représentation mentale du nom de l'objet* qui est *lu*, *entendu* ou *prononcé*.

2° *une image visuelle de l'objet.*

L'homme normal pense donc avec des mots et des images ; il est à la fois *verbal* et *visuel*.

A ce propos j'ouvre une parenthèse : j'emploie ici le mot visuel dans un sens différent de celui qui lui est donné ; être visuel signifie actuellement appartenir à la catégorie des gens qui lisent mentalement les mots de leurs pensées ; de même qu'être auditif ou moteur signifie respectivement être de la classe de ceux qui, intérieurement, les entendent ou les parlent. Il y a là une source d'erreurs et de confusions. Bien des personnes pensent qu'être visuel c'est avoir non la mémoire visuelle verbale, mais une bonne mémoire visuelle en général, ou bien ils ne savent comment désigner cette dernière qualité s'ils connaissent la valeur attribuée au terme « visuel » ; d'autre part on ne fait dans la nomenclature rudimentaire qui a cours aucune différence entre l'apparition spontanée et l'évocation d'une image sous l'influence de l'effort.

J'ai pensé que de même que pour la chimie — ou pour tout autre science digne de ce nom d'ailleurs, — une langue claire et précise était indispensable aux études de physiopscychologie et qu'il fallait donner à chaque mot une valeur particulière qui ne puisse prêter à confusion.

Je dirai donc :

Etre *visuel,* c'est avoir spontanément, en pensant ou en parlant, la représentation mentale visuelle — l'image — de l'objet de sa pensée ; (*visuelisme*), être *auditif, tactile* (comme l'aveugle-né), *olfactif*...., etc,, c'est en posséder les souvenirs auditifs, tactiles, olfactifs, etc. (*Auditivisme, tactilisme, olfactimisme*...)

Etre *imaginateur*, c'est parvenir à évoquer, sous l'influence de l'attention et de l'effort, l'image visuelle d'un objet *(imago-évocation).* Etre *auditiveur, gustativeur, tactileur* sera de même l'acte d'évoquer les sons, les saveurs, les sensations de contact, *(auditivo =, gustativo =, tactilo-évocation).*

Etre *verbal*, c'est avoir spontanément en pensant les représentations mentales des mots appropriés aux sujets et aux objets de ses pensées *(verbalisme)*; nous savons que ces représentations peuvent normalement se présenter sous différentes formes, selon les individus considérés. J'appelle : *verbovisuel*, celui dont la pensée a, spontanément, en dehors de tout effort, pour substratum, la représentation visuelle des mots qu'elle comporte (verbovisuelisme) ; verbo-auditif celui chez lequel ce substratum est constitué par le réveil involontaire et non cherché d'une empreinte auditive verbale *(verbo-auditivisme* ou *verbo-audition)*; *graphomoteur*, le sourd-muet, qui, mentalement, écrit les mots de ses pensées, (*verbographie* mentale) ; enfin, *verbomoteur*, celui qui, intérieurement, sans chercher à le faire, les parle (*verbo-articulation)* (1).

(1) Etre verbo-indifférent sera le fait d'employer indifféremment et à peu près également les deux premiers et le dernier de ces procédés (verbo-indifférence.)

Etre *moteur*, ce sera se livrer à cette mimique intérieure très développée chez certaines personnes, par laquelle elles effectuent ou tentent d'effectuer tel acte, tel geste appropriés à la rêverie ou au genre de pensées qui les occupent. Ce sera mimer mentalement sa pensée. Je n'entends pas par là que c'est avoir de cette mimique, de cet acte ou de ce geste une représentation mentale visuelle ; non, c'est vouloir les effectuer et n'en être retenu que par un sentiment confus de la réalité des choses et de la nécessité de conserver une attitude conforme à la situation imposée par les circonstances ; c'est parfois même les exécuter comme il arrive dans la gesticulation consciente ou non, lorsqu'elle est irraisonnée, involontaire ; c'est le plus souvent en commencer la manifestation, et être brusquement rappelé à soi par le mouvement produit qui, grâce au réveil de conscience que détermine la modification apportée par lui à l'état de l'organisme, fait cesser ce phénomène.

Je complète en disant qu'être *verbo-imaginateur*, c'est évoquer l'image visuelle d'un mot (*imago-évocation verbale*). Etre *verbo-auditiveur*, c'est en évoquer l'empreinte auditive (*auditivo-évocation verbale*). Etre *verbo-articulateur*, *grapho-évocateur*, c'est arriver à ressaisir le souvenir des mouvements nécessaires à effectuer pour prononcer (*articulo-évocation verbale*), ou pour écrire (*grapho-évocation verbale*), un mot.

Telles sont les grandes lignes et les principaux traits de ce vocabulaire que je compléterai, chemin faisant, dans le cours de ce travail, et qui, avec les modifications et les perfectionnements que l'on voudra bien lui faire subir, aura peut-être quelques chances d'être

adopté. Le préfixe « verbo » revenant très souvent d'une façon peut-être excessive, et étant quelque peu déplaisant, j'atténuerai ce désagrément dans la limite du possible, c'est-à-dire pour la lecture des yeux, en le remplaçant par un simple *v*, et pour verbovisuel, verbo-moteur, verbo-articulation, j'écrirai *v. visuel*, *v. moteur*, *v. articulation*.

Tout ceci posé, j'en fais l'immédiate application à la discussion commencée. L'homme, disais-je, est visuel et verbal, c'est-à-dire qu'il a des objets ordinaires de ses pensées à la fois pour chacun d'eux, une représentation visuelle de sa forme et une représentation (visuelle, auditive ou motrice) de son nom.

Mais l'homme peut n'être que visuel, et il arrive souvent qu'il le soit uniquement lorsqu'il localise sa pensée à un objet déterminé dont la forme lui apparaît seule, sans que l'évocation du mot qui le désigne lui soit nécessaire ; il pourra aussi n'être que verbal s'il conçoit des choses abstraites ; ainsi, le mathématicien qui pense $a\,x^2 + b\,x + c = o$, ne voit, ne parle, n'entend mentalement que des signes, des lettres ou des chiffres, ce qui revient à dire qu'il n'a que des représentations verbales : si concréteur que l'on soit, on ne peut concréter l'algèbre en images non verbales ; et il en est souvent de même pour une infinité de notions abstraites (vertu, honneur, pensée, etc.), pour les termes qui servent à marquer la liaison entre les mots ou à indiquer la dépendance où ils sont les uns par rapport aux autres — verbes, prépositions, conjonctions, etc. — tous mots que, dans la majorité des cas, nous ne pouvons concréter en images non verbales.

Ainsi, dans la même journée, le même homme peut successivement parcourir tous les stades d'une série allant du *visuelisme pur* — qui est généralement l'apanage du demi-sommeil ou de la rêverie faite toute éveillée, et où son esprit ne se représente que les images visuelles des choses et non les mots qui les désigne — pour aboutir au terme opposé, le *verbalisme pur*, — qu'il emploiera au cours d'un raisonnement algébrique où sa pensée se concrètera toute en des mots seulement, parce qu'elle est uniquement abstraite --- en passant, bien entendu, par un moyen-terme, celui des raisonnements imposés sans cesse par les conditions banales de l'existence, et dans lesquels le mot et l'image auront une égale importance, parce que ces raisonnements comportent à peu près autant de termes abstraits que de termes concrets.

On conçoit aisément que cette condition d'être uniquement visuel pour les choses concrètes, uniquement verbal pour les choses abstraites, à la fois visuel et verbal pour les choses également abstraites, et concrètes, soit simplement théorique, qu'aucun de nous ne la réalise complètement, et que l'hérédité, l'éducation, l'âge, le genre de vie, etc. rapprochent certains hommes du pôle « *visuel* », d'autres du pôle « *verbal* », qu'il en est qui pensent presqu'exclusivement avec des images, d'autres presqu'exclusivement avec des mots, et qu'il sera possible, lorsqu'on aura trouvé le moyen d'évaluer les valeurs respectives du mot et de l'image dans un phénomène intellectuel, puis dans une série de phénomènes intellectuels, observés chez le même individu, de déclarer que cet individu est « *un*

visuel » si, chez lui, les images ont le rôle prépondérant, et qu'il est, au contraire « *un verbal* », si ce rôle est réservé aux mots. (1)

Dans l'état actuel de la question il est impossible d'arriver à des déterminations exactes; il existe un nombre considérable d'individus dont on ne peut dire avec certitude s'ils sont plutôt des visuels, ou plutôt des verbaux; nous ne pouvons dessiner que des silhouettes, non des portraits scrupuleusement exacts dans leurs détails. Mais ce serait déjà beaucoup d'élucider un tant soit peu la question, de fixer certains types encore inconnus dans leurs traits et dans leur allure générale, de préparer la voie aux recherches futures, aux méthodes de l'avenir qui — même en pscychologie, souhaitons-le — seront des méthodes de précision.

Ce que j'ai cherché dans ces modestes « *Essais* » c'est

(1) J'emprunte à M. Mathias Duval les quelques lignes suivantes, relatant une curieuse observation, devenue classique, faite sur lui-même :

« Il y a peu d'années, il ne me serait jamais arrivé de ne pas retrouver, au moment voulu, le nom de Kölliker. Je ne connaissais l'éminent anatomiste que par ses œuvres, je n'avais de son individu d'autre image visuelle que celle de son nom imprimé. Ayant eu l'honneur de faire sa connaissance, ma mémoire s'est enrichie de l'image visuelle de sa personne. Dès lors, tout d'un coup, s'est produit ce fait singulier, que lorsque j'avais à retrouver son nom, c'était l'image, le souvenir de son visage qui se présentait exclusivement, et l'image du nom ne reparaissait pas. Mis en éveil par cette première observation, je l'ai répétée un nombre considérable de fois dans des cas analogues, et j'ai acquis la conviction qu'il y avait une véritable inhibition exercée par la revivescence de l'image du visage sur la représentation de l'image du nom. »

M. Mathias Duval est visuel — au sens où j'emploie ce mot. Dès que son esprit a le choix entre l'image et le mot, il prend l'image. Ce qui est particulièrement curieux dans son cas, c'est l'intensité et la persistance du phénomène d'inhibition exercé sur l'apparition du mot ; la cause en est probablement due et à la netteté extrême de l'image, et surtout à une disposition purement individuelle.

de contribuer à l'étude du langage intérieur que Charcot nous a fait connaître, d'établir la fréquence relative des v. auditifs, des v. visuels, des v. moteurs et des v. indifférents dans la sphère qu'il m'a été possible d'étudier ; de voir si, parmi les mixtes il n'est point de nouveaux types dont l'individualisation soit nécessaire, d'étudier les degrès du visuelisme en allant de ces privilégiés, comme Zola, que le souvenir d'un rayon de soleil aveugle presque, jusqu'à ceux auxquels, ni spontanément, ni même à la suite d'un effort, l'image d'un être cher quitté quelques instants auparavant ne peut apparaître, de controler s'il est vrai, comme l'assure Galton, qu'il n'existe entre le degré, la qualité du visuelisme et l'intégrité des organes de la vue aucune relation, de s'informer si véritablement chacune des trois formes du langage intérieur, n'a point ou pour le visuelisme ou pour le verbalisme une prédilection particulière, c'est-à-dire de juger s'il ne leur est pas un degré de visuelisme ou de verbalisme qui leur soit propre ; de chercher s'il n'est pas de moyens de *diagnostiquer* la formule du langage intérieur d'un individu par certaines particularités qu'il nous dévoile, comme, par exemple, sa façon de se représenter les notions abstraites, enfin de consigner toutes les observations et particularités intéressantes et le cas échéant, d'en déduire des lois générales...

Les recherches entreprises devaient porter sur un nombre considérable de personnes ; on exigeait de chacune d'elles un examen long, minutieux, nécessitant à plusieurs reprises des heures de réflexions ; c'eût été se priver d'éléments précieux que de négliger les personnes désireuses d'apporter leur concours et dont l'éloigne-

ment rendait l'interrogatoire direct impossible. Force était donc d'avoir recouru à une sorte de circulaire où chacun s'inscrirait dans une case spéciale comme appartenant à tel type et offrant telle et telle particularité.

De concert et en collaboration avec le docteur Lacassagne, j'écrivis le questionnaire suivant : (1)

I. **Organes des sens.** — *Vue.* — Quelle est la qualité de votre vue ? Est-elle normale ou défectueuse ! Êtes-vous myope, hypermétrope, astigmate (indiquer le nombre de dioptries ou le numéro du lorgnon.) — Acuité visuelle ? son degré ? — Anomalies, daltonisme, strabisme etc. — Êtes-vous presbyte ? — depuis quand ?

Ouïe. — Bonne ou mauvaise ? — Acuité auditive — augmentée — normale, — diminuée ?

Autres sens. — Particularités et défectuosités dans le fonctionnement des organes des autres sens (odorat, goût, tact, etc.)

II. **Mémoire des sensations.** — Mémoire visuelle — 1°-- Avez-vous une bonne mémoire visuelle ? — Avez-vous la mémoire des physionomies, celle des paysages, celle des tableaux, etc ? Vous rappelez-vous facilement et longtemps les objets que vous avez vus ? ou au contraire éprouvez-vous de la difficulté à vous représenter les personnes avec lesquelles vous avez de fréquents rapports, les objets que vous voyez journellement ?

2° Vos pensées ont-elles, en dehors de tout effort de votre part, une tendance naturelle à s'accompagner des images visuelles qui leur sont appropriées ? Ces images sont-elles distinctes, précises, colorées ? Voyez-vous pas l'imagination, sans chercher à le faire, les objets ou les personnes auxquelles elles s'attachent, ou bien, au contraire, ne pensez-vous qu'avec des mots non accompagnés d'images ? (type du *verbal.*)

3° Avez-vous une tendance à vous représenter sous une forme concrète les notions abstraites ? Comment vous représentez-vous les notions d'infini, d'éternité, de perfection, etc. ?

(1) 15 mars 1892.

MÉMOIRE AUDITIVE

Vous souvenez-vous bien de ce que vous avez entendu, des conversations tenues devant vous, des airs musicaux que vous avez écoutés ? — Vos souvenirs auditifs se présentent-ils avec les qualités véritables (hauteur, intensité, timbre) des sensations auditives antérieures ? — Pensez-vous que votre mémoire auditive soit normale ou qu'elle soit supérieure ou inférieure à la normale ?

AUTRES MÉMOIRES

Avez-vous une bonne mémoire, vous souvenez-vous longtemps :

1° des sensations gustatives, olfactives, tactiles que vous avez éprouvées.

2° des sensations que vous font éprouver vos propres actes : — (Pensez-vous pouvoir retenir plus facilement ce que vous dites que ce que vous lisez ou entendez ? — Gardez-vous un souvenir exact et persistant de l'impression que vous avez d'effectuer tel ou tel mouvement, à l'escrime, au jeu, pendant l'exécution d'un morceau de musique, etc. ?)

3° des sensations douloureuses.

QUESTIONS DIVERSES

a) — Avez-vous la mémoire des *faits* ? — comment vous les rappelez-vous ; est-ce plutôt par les images visuelles que par les images auditives qui les ont accompagnés qu'ils se gravent dans votre mémoire ?

b) — N'attribuez-vous pas la perte, la diminution ou l'exaltation de l'une quelconque de vos mémoires à quelque fait particulier ?

III. **Langage intérieur.— A. Audition verbale.** — *Lorsque vous pensez, êtes-vous de ceux qui entendent en dedans d'eux-mêmes intérieurement, mentalement, tous les mots de leurs*

pensée commes Rivarol qui déclarait que dans la retraite et dans le silence, un homme en méditation entendait en lui même, une voix secrète qui lui nommait tous les objets auxquels il pensait ?

B. **Imagination verbale visuelle**. — *Êtes-vous de ceux au contraire qui lisent les mots de leurs pensées comme s'ils étaient écrits devant eux ? Ainsi Charma, qui disait : « Nous pensons notre écriture comme nous écrivons notre pensée. » — Est-ce dans ce cas votre écriture que vous lisez — ou bien sont-ce des caractères d'imprimerie ? Comment sont disposées les lignes ?*

C. **Articulation verbale**. — *Appartenez-vous enfin à la catégorie de ceux qui parlent mentalement les mots de leurs pensées? Êtes-vous comme Montaigne qui nous dit « Ce que nous parlons, il faut que nous le parlions premièrement à nous et que nous le fassions sonner en dedans de nos oreilles avant que de l'envoyer aux étrangères ? »*

En résumé entendez-vous, lisez-vous, prononcez-vous mentalement les mots de votre pensée ? (1)

Employez-vous indifféremment l'un quelconque de ces trois procédés ?

n) — Employez-vous toujours l'un de ces procédés pour certaines opérations intellectuelles et toujours un autre pour certaines autres ?

Mémoire verbale

1° — Avez-vous la mémoire des dates, celle des noms propres, celle des chiffres ? Comment faites-vous pour les retenir : est-ce en les lisant, en les entendant, en les prononçant souvent ?

2° — Entendez-vous, lisez-vous, prononcez-vous mentalement : — *a*) les dates ; — *b*) les noms propres ; — *c*) les chiffres ; — *d*) les langues étrangères ? — les mots qui représentent des conceptions abstraites ?

Apprenez-vous facilement par cœur ? — Est-ce en lisant, en

(1) Se défier de ce fait que, sous l'influence de l'attention ou de l'observation intérieure trop prolongées, on devient facilement moteur sans cependant l'être habituellement. Faire connaître s'il en est ainsi.

écoutant, ou en prononçant le texte que vous le gravez dans votre mémoire ? — Lorsqu'ensuite vous le récitez, lisez-vous, entendez-vous, prononcez-vous mentalement les mots avant de les parler ? — 4° Pouvez-vous indiquer lequel vous retenez le mieux de ce que vous avez lu ou de ce que vous avez entendu exposer ? — 5° Employez-vous des moyens mnémotechniques pour aider votre mémoire ?
— Quels sont, dans ce cas, vos procédés ?

IV. **Rêves.** *a*) — Vos rêves se présentent-ils d'une façon plus particulière sous forme d'images visuelles ou sous forme d'images auditives, ou bien sous forme de mouvements d'articulation verbale. Voyez-vous, lisez-vous, entendez-vous ou parlez-vous vos rêves ? — *b*) Avez-vous déjà eu des hallucinations ? — de quelle nature ? visuelles ou auditives (apparition, voix etc.) ?

V. **Aptitudes générales.** *a*). — Avez-vous l'esprit synthétique ou analytique ? — *b*) Procédez-vous de préférence dans vos raisonnements par déduction ou par induction ? — c) Êtes-vous un « objectiveur » ou un « subjectiveur. » Tirez-vous vos matériaux du dehors, des résultats fournis par l'observation ou au contraire de vous-mêmes. — *d*). Êtes-vous observateur ; l'êtes-vous plus particulièrement d'un certain ordre de choses ? duquel ? — *e*)Avez-vous le goût des sciences philosophiques, des sciences mathématiques, des sciences biologiques et d'observation ? — *f*) Avez-vous des aptitudes particulières pour l'une quelconque de ces sciences ? — *g*) Avez-vous l'instinct musical très développé, peu développé ou nul ? — *h*) Aimez-vous les beaux-arts, la littérature ? — *i*) Êtes-vous musicien, peintre, dessinateur ? — *j*) Avez-vous l'élocution facile ou l'avez-vous difficile ?

VI **Renseignements généraux.** — 1° Age ; 2° Antécédents héréditaires et personnels au point de vue psychique. 3° Particularités physiques. 4° Profession, etc., etc.

On a tout dit pour et contre la méthode d'introspection en physiopscychologie ; je n'ai point l'intention de discuter la question ; il est un fait capital qui, s'il ne prouve pas que la pensée puisse surprendre elle-même les lois et le mécanisme de sa production — ce qui paraît ne pas être — au moins nous indique formellement que le moi peut avoir conscience des substrata — mot et image — de sa pensée : Beaucoup de chercheurs (Stricker, Egger, etc.) ont fourni à la science d'excellents auto-observations, et il n'y a rien qui puisse aller là contre.

Cette étude des vêtements de la pensée étant le point délicat des recherches entreprises, et la plupart des autres questions (notamment les deux premières du paragraphe V), n'étant posées que pour solliciter les réflexions de quelques esprits originaux, c'est sur cette faculté que possède un certain nombre d'individus d'analyser eux-mêmes la forme de leur langage intérieur et la puissance de leur imagination, qu'il nous fallait compter. Sans doute, il faut *avoir confiance*, se fier à la sincérité de ceux que l'on interroge ; mais quel serait l'intérèt de tromper ? Le milieu essentiellement scientifique ou observateur dans lequel nous avons enquêté, n'est-il pas un gage de la valeur des observations obtenues et de l'honnêteté scientifique de leurs auteurs ? La vanité et la fausse modestie ne peuvent non plus être soupçonnées ; il n'importe de dévoiler ni l'intelligence, ni la valeur du *moi* ; c'est d'une forme de l'idée seulement, non de l'idée elle-même qu'il s'agit ; chacun dit ce qu'il est ou ce qu'il croit être ; je parle sans cesse de moi parce qu'il n'est personne que je connaisse mieux sous ce

rapport ; une observation doit être limitée par son auteur à le dépeindre, s'il veut éviter de renouveler la mésaventure arrivée aux deux savants dont je citais tout à l'heure les noms. (à MM. Stricker et Egger) qui, croyant avoir établi des lois générales, ne se sont trouvés qu'avoir fait chacun une merveilleuse auto-observation.

J'ai scindé en deux parties cette étude ; la première que je présente aujourd'hui ne relate que des recherches déjà fort longues, faites sur l'homme instruit, intelligent et observateur ; la seconde, qui laissera une large place à la méthode objective et nécessitera plusieurs années d'efforts continus, portera sur un certain nombre d'illettrés — d'*analphabeti*, comme disent les Italiens — chez chacun desquels il sera nécessaire, à son insu et sans son aide, de déterminer la formule du langage intérieur, — si l'on veut bien m'accorder encore cette expression : la formule *endophasique*.

I

Visuelisme et Verbalisme

Mieux que des théories, des observations antithétiques, également détaillées et, sans aucun doute, également sincères, nous peuvent dévoiler la grande différence qui sépare parfois le visuelisme du verbalisme. D'un côté le visuel, dont les pensées sont des séries d'images nettes, précises, colorées, chez lequel le mot s'efface, employé comme à regret au cours seulement d'un raisonnement abstrait, de l'autre le verbal, qui pense des mots et des phrases, auquel n'apparaissent que de temps à autre de misérables squelettes d'images visuelles.

Entre ces extrêmes, s'éloignant progressivement de ces termes opposés, toute une série de cerveaux, dont la formule est d'autant plus difficile à trouver qu'ils sont davantage rapprochés de l'état schématique d'équilibre, du moyen terme où le mot et l'image prendraient une même valeur, une même importance, des forces, grandes ou petites, mais égales.

Les vrais visuels, au contraire, et les vrais verbaux s'analysent facilement. En résumant cinquante observa-

tions écrites par les premiers, on en tirerait la phrase caractéristique suivante : « — Nous pensons des images, nos pensées se projettent devant nous en tableaux ; nous n'employons le mot que contraints de le faire ; nous raisonnons sur des peintures et non avec des mots et des phrases ; notre travail mental d'idéation n'emploie ni la conjonction, ni le verbe, ni d'une façon générale un terme abstrait. »

« Je me représente ma pensée bien plus par le décor que par la parole ; ce sont des images, même de choses dont j'ignore absolument la forme. La parole n'a pas de signification pour moi, psychiquement parlant ; ce n'est que par les formes qu'elle évoque chez moi qu'elle existe, mais sans qu'il y ait réciprocité. » (Léon Riotor.)

Certains visuels, il est vrai, peuvent être verbaux, et même l'être beaucoup ; mais, en ce cas, ils sont davantage encore visuels ; et les images de leurs pensées acquièrent une exactitude qui équivaut presque à la réalité.

De ce nombre est Zola ; voici, *in extenso*, l'observation que j'ai écrite sous sa dictée, et que je donne entière, soucieux d'en conserver l'originalité ; — s'il s'y trouve quelque inexactitude, elle est toute de détail et ne doit point être imputée à son auteur.

« Etant enfant, j'avais une bonne mémoire scolaire ; j'avais le prix de mémoire ; déjà à cette époque je travaillais sans trop de zèle, le nécessaire, rien de plus ; arrivé en étude je me mettais à la besogne, avec le désir de terminer le plus vite possible et de ne plus rien faire.

« Au lit je récitais tout bas mes leçons avant de m'endormir, c'est un excellent moyen pour retenir.

« Le lendemain je les savais, j'en disais très bien le mot à mot, avec beaucoup de précision ; je ne me trompais ou n'hésitais que

rarement; j'avais donc une mémoire excellente qui me permettait d'apprendre vite et bien. Mais tout disparaissait assez rapidement; les mots s'envolaient avec le temps, et l'âge a amené l'oubli des textes les mieux sus.

« Déjà à cette époque, ma mémoire était ce qu'elle est aujourd'hui, elle se chargeait rapidement, avidement...; puis elle se déchargeait. C'est une éponge qui se gonfle, puis qui se vide; c'est un fleuve qui entraîne tout et dont les eaux courent tôt se perdre dans un banc de sable.

« Un caractère très net de ma mémoire, c'est que la persistance des souvenirs dépend de mon désir et de ma volonté de retenir. J'ai une excellente mémoire visuelle, mais si je ne regarde pas *en voulant* retenir il ne reste rien; si je n'ai pas la volonté de me souvenir, tout se perd. Nommé président de la Société des Gens de Lettres, j'ai mis plus de trois semaines à me rappeler les physionomies de 24 membres.

« A la suite d'une enquête faite pour construire un roman, je retrouve, *quand j'ai idée de voir*, tous les souvenirs dont j'ai besoin.

« Mes souvenirs visuels ont une puissance, un relief extraordinaires; ma mémoire est énorme, prodigieuse, elle me gêne; quand j'évoque les objets que j'ai vus, je les revois tels qu'ils sont réellement avec leurs lignes, leurs formes, leurs couleurs, leurs odeurs, leurs sons; *c'est une matérialisation à outrance*; le soleil qui les éclairait m'éblouit presque; l'odeur me suffoque, les détails s'accrochent à moi et m'empêchent de voir l'ensemble. Aussi pour le ressaisir me faut-il attendre un certain temps; je n'ecrirai que l'an prochain mon roman sur Lourdes; je prendrai les notes que j'ai recueillies, l'évocation se fera, tout sera au point; sur l'ensemble les grandes lignes, les grandes arêtes se détacheront, nettes...

« Cette possibilité d'évocation ne dure pas très longtemps; le relief de l'image est d'une exactitude, d'une intensité inouïes, puis l'image s'efface, disparaît, cela s'en va; ce phénomène est heureux pour moi; j'ai écrit beaucoup de romans, j'ai entassé un nombre considérable de matériaux, si tous mes souvenirs me restaient, je succomberais sous leur poids. De la trame du roman l'oubli est encore plus rapide; arrivé à la fin de l'ouvrage que j'écris, j'en oublie le commencement. Il me faut autant de

plans que de chapitres projetés; pour vingt chapitres, vingt plans détaillés. Alors je pars tranquille, avec ce guide-âne je suis sûr de ne pas me perdre en route; mon sous-main, couvert d'indications, de notes, d'échos, de rappels, m'est indispensable, je le consulte sans cesse.

« En résumé ma mémoire se caractérise par la puissance énorme des souvenirs qu'elle me fournit, par la fragilité de ces souvenirs.

« Je ne me souviens pas pour le plaisir de me souvenir, je n'exerce pas cette grosse mémoire pour le plaisir de l'exercer; tout ce qui ne nécessite pas un peu d'invention m'endort, mais je ne dors plus dès que je puis créer, dès que fonctionne le centre d'invention littéraire.

« On sait comment je compose mes romans; je rassemble le plus de documents possible, je voyage, il me faut l'atmosphère de mon sujet; je consulte les témoins oculaires des faits que je veux décrire; je n'invente pas, le roman se fait, se dégage tout seul des matériaux. Ainsi pour la *Débâcle*, j'ai été à Sedan, j'ai consulté les meilleures sources d'informations; les personnages se sont présentés tout seuls; ne fallait-il pas un colonel, un capitaine, un lieutenant, un caporal, des hommes?... Une fois le personnage apparu, je le fais mien, je vis avec lui, je ne me plais qu'en ce qui vit.

« Chez moi le mot n'a pas grande importance. Il peut être éveillé par l'image ou par l'argument; je puis parler facilement, je ne m'élève à la véritable éloquence que sous l'influence de la passion; j'abhorre le lieu commun, il me paralyse, m'empêche de parler.

« Souvent le mot écrit m'étonne comme si je ne l'avais jamais vu; je lui trouve un aspect bizarre, laid, disgracieux; il éveille toujours une image appropriée; mentalement je ne le lis ni ne le parle, je ne suis pour lui ni visuel, ni moteur. Quand j'écris, la phrase se fait en moi toujours par euphonie; c'est une musique qui me prend et que j'écoute; gamin, j'adorais les vers et en écrivais beaucoup; la musique véritable me laisse froid, je n'ai pas, je crois, l'oreille très juste; c'est par un véritable raisonnement que j'aime la musique; elle a été longtemps pour moi lettre close, mais j'entends le rythme de la phrase; je me fie à lui pour me conduire, un hiatus me choque et me gêne.

« Je ne prépare pas la phrase toute faite; je me jette en elle comme on se jette à l'eau, je ne crains pas la phrase; en face d'elle je suis brave; je fonds sur l'ennemi, j'attaque la phrase, laissant à l'euphonie le soin de l'achever.

« Chez nous romanciers, ceci est rare. Tous les écrivains que j'ai connus polissent leur phrase avant de l'écrire; la première heure est la moins bonne, c'est la période des tâtonnements; au bout d'un certain temps tout s'arrange, se dessine et le bon travail commence.

« Pour moi c'est le contraire, ce que je fais de mieux est ce que je fais d'abord. La fatigue arrive vite; mes quatre ou cinq pages écrites je cesse; je ne dépasse pas trois heures par jour, on m'a fait une réputation de travailleur, c'est une erreur : je suis très régulier et très paresseux; je vais très vite, pour en finir le plus rapidement possible et ne plus rien faire.

« Je termine en disant que je suis myope et porte du 9; cela est venu à 16 ans; je me suis aperçu que je ne pouvais plus, comme l'année précédente, lire de chez moi les affiches annonçant les représentations théâtrales, dont j'étais très friand.

« Mes organes des sens sont bons; l'odorat est excellent. Je rêve assez souvent; mes rêves manquent de lumière; je n'y vois pas le grand soleil, le plein jour; c'est une clarté élyséenne qui entoure les objets et les personnes, un peu flous, à demi perdus dans une lumière diffuse et grise..... (EMILE ZOLA).

Cette observation est très intéressante; elle montre la puissance et l'exactitude auxquelles peuvent atteindre les souvenirs (et surtout les souvenirs visuels) chez certains privilégiés; le rôle effacé du mot en dehors des moments consacrés à la composition; le manque de concordance entre la valeur de l'organe de la vue, le visuelisme, l'imago-évocation et le verbovisuelisme; elle est aussi un exemple de ce fait fréquent chez beaucoup d'écrivains, que leur mélophobie, tout au moins leur peu d'aptitude pour la musique, semble proportionnelle à leur amour du rythme, de l'harmonie de la phrase.

Par cette audition mentale de la phrase et de son rythme, Zola se trouve être verbal (de la catégorie des verbo-auditifs) et même puissamment verbal. Mais il n'est point douteux que — surtout lorsqu'il n'écrit pas — l'image acquiert chez lui une incomparable valeur. Il se peut rencontrer des gens qui moins visuels peut être que lui, qualitativement, puisque leurs images sont moins nettes, le sont proportionnellement davantage parce que chez eux l'emploi du mot est presque exceptionnel. Ce serait pour un individu quelconque ainsi bâti, une impossibilité de plus d'écrire la *Débâcle*.

Le Verbal, lui, n'a de l'image qu'un minimum, un maigre substratum décoloré et indécis qui est à l'image de Zola, ce qu'étaient les poteaux de Shakespeare, comparés aux splendides décors de l'Opéra actuel.

Ce pourra être un Zola sans images; moins bon verbal peut-être même; à coup sûr, extrêmement peu visuel.

Un des caractères les plus nets qui se puisse observer chez les verbaux, c'est la facilité avec laquelle *ce qui leur tient lieu* d'image visuelle, disparaît au cours d'une conversation pour faire place au mot.

« Dans la conversation courante, il m'arrive quelquefois que toutes les images visuelles, même les moins nettes s'effacent complètement; un nouveau sujet de conversation les réveille; elles restent présentes pendant les premiers moments, puis elles s'effacent graduellement à mesure que mon esprit s'habitue à la chose dont on parle et les mots se substituent volontiers aux images tant qu'un fait saillant, inattendu, ne les rappelle pas brusquement et passagèrement à mon attention ; c'est un mécanisme un peu analogue à celui qui substitue dans l'esprit d'un opérateur, les signes conventionnels aux figures géométriques

dont ils fixent les propriétés; mais je ne vois pas les signes, je les entends ou je les parle. » (Dr Mariau).

Analysant sa puissance d'imago-évocation le docteur Mariau dit plus loin :

« Tous mes souvenirs même les plus lointains s'accompagnent d'une représentation visuelle confuse; si le cadre de la scène me revient en mémoire passivement, les détails restent flous et obscurs, c'est un *vague estompage* non une exacte photographie; je vois le tableau avec mes yeux de myope. *Avec beaucoup d'efforts* le souvenir peut se préciser davantage ; et même alors je ne puis d'une personne évoquer que l'attitude familière, qui l'a souvent caractérisée à mes yeux ; la netteté de la représentation ainsi obtenue reste très passagère. Pour un objet il m'est impossible d'évoquer son image totale; je suis obligé de prendre successivement chacun des détails, les autres restent dans l'ombre; je ne puis, par exemple, voir mentalement toute une maison à la fois.— Mieux que la mémoire des formes je conserve la mémoire des couleurs; je me représente très bien en ce moment la teinte rose-lilas que le soleil donne quelquefois le soir à l'amphithéâtre de la Croix-Rousse ; mais mon souvenir ne dessine aucun détail. » (Dr Mariau).

Cette image qui disparait si facilement, qui n'est au dire de l'observation précédente, qu'un vague estompage, susceptible seulement de se préciser sous l'effort, et dont quelques personnes au contraire affirment la disparition sous l'influence même de cet effort pour l'évoquer, cette trame légère, encore colorée chez certains, complètement incolore chez d'autres, a des caractères particuliers importants, quelque peu étranges, uniquement compréhensibles peut-être, cela est à craindre, pour les seuls verbaux, qui n'en connaissent point d'autres.

« Mes pensées (à part celles qui ont trait uniquement à des considérations abstraites), sont toujours accompagnées d'images

visuelles appropriées mais d'images d'une certaine espèce; ainsi si l'association des idées me conduit dans une question à songer à telle ou telle chose, à tel ou tel individu, l'image de cette chose ou de cet individu ne me représente pas leurs propriétés physiques, mais elle sert simplement à fixer, à donner une étiquette à l'objet de ma pensée. *C'est moins le souvenir de la personne ou de l'objet que je retrouve, que celui de la fonction, du rôle qui leur est dévolu.* Que mes pensées m'amènent incidemment à l'idée d'un dormeur, ce n'est pas tel dormeur que je percevrai, *mais pour ainsi dire l'acte même de dormir*...

(Gérard Biraud.)

« Je puis penser longuement sans images visuelles ; j'articule les mots de mes pensées; je pense avec des phrases, à incidentes compliquées, que je m'efforce, pour moi tout seul, de rendre aussi harmonieuses que possible, mais d'un rythme, d'une harmonie un peu spéciale, bizarre, trop personnelle, je le crains, et particulière, pour mériter de plaire à d'autres qu'à moi. Quand je me souviens, et quand je rêve tout éveillé (ce qui malgré mon manque de visuelisme m'arrive très souvent et empêche le travail) j'ai bien des images visuelles, mais tellement atténuées, qu'elles ne méritent pas d'en porter le nom. L'image visuelle d'une rue, d'une maison produite automatiquement au cours d'une rêverie est bien plutôt le *souvenir de sensations de hauteur, de largeur, de profondeur (en un mot de dimensions), que celui d'un objet véritable*. Lorsque l'idée qui s'attache à cet informe résidu d'image visuelle y prête, elle s'accompagne de notions vagues, de mouvement, de progression, de force, etc. Si je veux préciser, tout s'évanouit et m'impressionne désagréablement.

Ma puissance d'évocation est nulle; je ne puis reconstituer mentalement les physionomies de mon père, de ma mère, d'un ami cher, quittés quelques instants auparavant. »

(Dr Georges Saint-Paul.)

Ainsi chez les verbaux, les pensées passivement ou volontairement s'accompagnent d'une représentation visuelle très affaiblie, et cependant très complexe. Est-ce

une sorte de résultante et des actions imposées au sujet par l'empreinte visuelle et des réactions opposées par le sujet contre cette empreinte; s'y joint-il même un souvenir de l'ensemble des modifications (visuelles et autres) de l'organisme en face de l'objet; ou bien plutôt n'est-elle point une sorte de souvenance mixte c'est-à-dire qui serait en partie celle de l'objet lui-même, en partie celle de l'idée complexe, exprimée par un mot, qui peut s'attacher à lui et à laquelle seraient liées des conceptions de vitesse, de direction, de force et peut être aussi des souvenirs musculaires d'actes accomplis vite, dans une certaine direction, avec une certaine force ?... — Est-elle plus fréquente cette représentation confusément schématique chez les moteurs, c'est-à-dire chez ceux qui miment mentalement leurs pensées ?

Autant de questions, autant d'hypothèses. Un fait bien établi, et qui doit étonner beaucoup au premier abord, c'est que sauf naturellement pour le dessin, la peinture, la sculpture, le verbalisme, cette quasi-infirmité, ne constitue pas une infériorité considérable comme on pourrait le penser.

Dans la pratique le Verbal, qui dispose d'ailleurs de cette mémoire mixte, de ce souvenir d'une résultante qui est peut être une arme, peut si bien suppléer à l'insuffisance de sa mémoire visuelle, que je pourrais — avec l'autorisation de M. Ribot — citer tel verbal, dont la vie se passe à disséquer des chiens et des cobayes, auteur d'ouvrages physiologiques très admirés, et dont l'impossibilité est absolue de se représenter ou un chien ou un cobaye, ou n'importe quel objet ou n'importe quel

organe, dont mentalement il ne peut voir que l'image verbale typographique.

Ce verbal est verbovisuel; d'autres sont verbomoteurs d'autres verbo-auditifs. Il ne semble donc exister aucune relation entre le visuelisme, le verbalisme, et la formule endophasique, non plus d'ailleurs qu'entre cette dernière et laqualité de l'organe récepteur.

Un grand nombre de personnes dont la mémoire visuelle est très bonne sont myopes.

« Je suis très myope depuis l'enfance, portant 2 1/2 et 3; mes professeurs à Lyon n'ont jamais voulu me croire et je suis sorti du lycée sans avoir su faire une circonférence au tableau.

« Cependant ma mémoire visuelle est bonne, ma mémoire de localisation est telle qu'aux expositions je me rappelle la place d'anciens tableaux à dix ans de distance et ma pensée superpose les récents sur les anciens d'une façon fatigante. »

(ALPHONSE DAUDET.)

La vérité est que chez les myopes comme chez les normaux, il y a des observateurs et des indifférents; le myope observateur, braqué derrière son lorgnon, qui corrige souvent très bien l'anomalie, ne perd aucun détail, aucune attitude; le myope inobservateur et rêveur, profite au contraire du mauvais état de ses yeux pour se détacher plus complètement du monde extérieur.

L'auteur de l'*Immortel* et de tant de chefs-d'œuvre d'observation, et d'observation si délicate, regarde et voit beaucoup, malgré sa myopie : il ajoute lui-même à l'auto-observation qu'il a bien voulu fournir à ces recherches :

« Je suis observateur jusqu'à la manie et depuis l'enfance. Depuis l'enfance aussi, et par cette habitude d'observation, je possède à un haut degré la faculté de me dédoubler et de me regarder agir ». (ALPHONSE DAUDET).

Sans nier absolument l'influence de la myopie sur la production du verbalisme (car combien de nos ancêtres ont vécu avec une myopie datant de leur naissance et jamais corrigée, — combien par conséquent n'ont reçu en toute leur vie que les contours confus et flottants des choses?) sans nier surtout qu'il puisse exister certains verbaux dont le verbalisme, héréditaire ou non, reconnaisse pour unique cause la myopie, au moins faut-il admettre, que *très souvent* non seulement le verbalisme coïncide avec un bon organe de la vue, mais encore que le centre de la mémoire visuelle, dans leur cerveau, n'est ni atrophié ni dégénéré.

Ces verbaux qui en effet pensent sur d'arides débris visuels ont parfois en rêve des images splendides; et s'il est impossible de dire s'ils sont plus éclairés que ceux du visuel Zola, au moins peut-on affirmer que ces représentations y sont nettes, précises, colorées.

Les avis des verbaux sont a peu près unanimes sur ce point; M. Binet (de la Sorbonne) qui semble se rapprocher beaucoup de ce type, a des images beaucoup plus nettes pendant le sommeil que pendant la veille.

« C'est également mon cas (déclare à son tour le docteur Mariau), dont on a pu voir il y a quelques instants, combien est pauvre l'imagination visuelle; telle figure que je ne puis évoquer habituellement dans mon souvenir, m'apparaît en rêve avec une précision extraordinaire; je vois de vastes ensembles avec de nombreux détails et des lignes très nettes. » (Dr MARIAU).

« J'ai observé chez moi le même phénomène; je retrouve en rêve, — moi qui ne puis évoquer la figure de ma mère, quelques minutes après l'avoir quittée, — des physionomies d'indifférents oubliées depuis des années ; je ressaisis la couleur et la forme de leurs vêtements dans les plus minutieux détails ; la réalité n'est pas plus exacte ; elle est souvent moins belle : j'ai parfois des visions d'objets si parfaitement éclairés se détachant si lumineux, avec, pour ceux qui les entourent, un tel chatoiement magique de teintes et de nuances, au sein d'ombres très artistiquement alternées, que je m'éveille en criant : « Que cela est beau ! » et que ma conscience ne se ressaisit que pour me faire regretter de n'être visuel qu'en dormant. » (Dr G. SAINT-PAUL).

Chez beaucoup de verbaux l'appareil transmetteur et l'appareil récepteur semblent donc ou fonctionner normalement, ou fonctionner au moins très suffisamment; le centre visuel reçoit et conserve bien ; mais il semble que le jeu s'en trouve suspendu, alors que les autres départements cérébraux travaillent très activement, et que par un phénomène inverse à celui qui étonna Mathias Duval, ce soit ici le mot qui empêche l'image de sortir, et que l'activité des centres du langage intérieur, qui pendant l'état de veille est énorme chez les verbaux, exerce sur la production de l'image un phénomène d'inhibition, d'arrêt.

M. Alfred Binet, directeur adjoint du laboratoire de psychologie physiologique de la Sorbonne, a bien voulu me communiquer — et je lui en suis très reconnaissant, — la note inédite suivante :

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES VARIÉTÉS DE LA MÉMOIRE VISUELLE

Il y a trois ans environ, j'appris tout à fait par hasard qu'un jeune alsacien, M. Gœtz, vainqueur du championnat français, venait de jouer huit parties d'echec sans voir. Je lui écrivis ; je lui demandai de me décrire les procédés qu'il employait dans son jeu ; je lui rappelais à ce propos que M. Taine, notre grand philosophe, a parlé des joueurs d'echec qui jouent sans voir. M. Taine, attribue cette faculté à un développement considérable de la mémoire visuelle. Je transcris un passage de son livre sur l'*Intelligence* : (t. I, p. 80)

«... On rencontre des joueurs d'échecs, qui, les yeux fermés, la tête tournée contre le mur, conduisent une partie d'échecs. On a numéroté les pions et les cases ; à chaque coup de l'adversaire, on leur nomme la pièce déplacée, et la nouvelle case qu'elle occupe ; ils commandent eux-même le mouvement de leurs propres pièces, et continuent ainsi pendant plusieurs heures; souvent ils gagnent, et contre de très habiles joueurs.» Comme explication M. Taine ajoute : « Il est clair qu'à chaque coup la figure de l'échiquier tout entier avec l'ordonnance des diverses pièces, leur est présente, comme dans un miroir intérieur, sans quoi ils ne pourraient prévoir les suites probables du coup qu'ils viennent de subir, et du coup qu'ils vont commander. »

Cette interprétation est appuyée directement sur l'observation d'un joueur américain, qui s'exprime en ces termes : « Quand je suis dans mon coin, les yeux contre le mur, je vois simultanément tout l'échiquier, et toutes les pièces telles qu'elles étaient en réalité au dernier coup joué. Et au fur et à mesure qu'on déplace une pièce, l'échiquier m'apparait en entier avec ce nouveau changement. Et lorsque j'ai quelque doute dans mon esprit sur la position exacte d'une pièce, je rejoue mentalement tout ce qui a été joué de la partie, en m'appuyant particulièrement sur les mouvements successifs de cette pièce. Il est bien plus facile de me tromper lorsque je regarde l'échiquier qu'autrement. Au contraire, (quand je suis dans mon coin) je défie qu'on m'annonce à faux la marche d'une pièce sans qu'à un certain moment je m'en aperçoive. Je vois la pièce, la case et la couleur *exactement* telles que le tourneur les a faites, c'est à dire que je vois l'échiquier qui est devant mon adversaire, ou tout au moins j'en ai une représentation exacte, et non pas celle d'un autre échiquier. C'est au point que moi, qui n'ai plus depuis longtemps l'habitude de jouer, je commence toujours, avant d'aller dans mon coin, par bien regarder l'échiquier tel qu'il est au début, et c'est à cette première impression que je me rattache et que je reviens mentalement. » Ce joueur a souvent fait des parties d'échecs mentales avec un de ses amis qui avait la même faculté que lui, en se promenant sur les quais et dans les rues. —

M. Gœtz, consulté sur cette question, me répondit qu'il avait à cœur de me démontrer que la mémoire visuelle ne joue aucun rôle dans le jeu sans voir. Nous prîmes un rendez-vous, et il m'exposa ses impressions personnelles. Je dois avouer que je ne le compris pas bien. C'était le premier joueur d'échecs que je voyais ; et ses explications, pour être bien comprises, auraient eu besoin d'être éclaicies par les explications d'autres joueurs. Je m'empressai cependant de conseiller à M. Gœtz, de rédiger son auto-observation. Il me le promit. La difficulté du sujet l'arrêta longtemps. Il se décida enfin, cette année même, à publier un court article sur le jeu sans voir, dans un journal spéciale des echecs, la *Stratégie*, qui est dirigée par M. Numa Preti.

L'article de M. Gœtz est intéressant, très bien écrit, mais fort obcur. M. Gœtz y soutient cette idée que le joueur sans voir ne

procède pas par la mémoire visuelle; il ne se représente pas l'échiquier comme s'il le voyait; mais il calcule. A plusieurs reprises, M. Gœtz revient sur son affirmation; le jeu sans voir, à son avis, et d'après son expérience personnelle, serait fondé uniquement sur le raisonnement et le calcul.

Il me sembla difficile d'accepter une pareille hypothèse, et plusieurs joueurs de première force, consultés sur ce point, n'ont point partagé l'opinion de M. Gœtz. Il est clair que le raisonnement et le calcul interviennent dans le jeu sans voir, ainsi du reste que dans le jeu sur l'échiquier; mais ce raisonnement et ce calcul ont un objet, ils portent sur quelque chose, sur la position des pièces et leurs mouvements; dès lors le joueur sans voir est obligé de connaître et de se représenter, sous quelque forme que ce soit, les positions successives des parties. Cela est évident et sans réplique.

Mais d'autre part, l'article de M. Gœtz, prouve que ce distingué joueur d'échecs ne se sert pas d'une mémoire visuelle concrète; il n'a pas le sentiment de *voir* l'échiquier, la couleur de ses cases et la forme de ses pièces; il ne procède pas comme le joueur américain dont parle M. Taine.

C'est là un second fait, qui ne manque pas d'importance; et quoique ce fait ne nous soit connu que d'une manière indirecte, par le témoignage de M. Gœtz, il semble difficile de révoquer en doute son exactitude. Du moment qu'un joueur nous dit que quand il joue sans voir, il ne voit ni l'échiquier, ni les pièces, il est clair qu'il ne se sert pas de la mémoire visuelle.

La complexité de la question m'intrigua. Je compris que pour l'éclaircir, il n'y avait qu'un moyen : faire une enquête aussi générale que possible, et recueillir les observations de la plupart des personnes capables de jouer sans voir.

Depuis longtemps, j'ai insisté sur l'importance des enquêtes méthodiques en psychologie; elles fournissent le meilleur moyen d'éclaircir les questions obscures, et de faire le triage entre la vérité et l'erreur. Quand, pour une question, on reçoit cent réponses qui émanent de sources différentes, et que dans ces réponses le même fait se trouve affirmé vingt fois, trente fois, cinquante fois, et affirmé presque dans les mêmes termes, on peut avoir confiance, le fait est important, et il contient une part de vérité; ce qu'il faut considérer comme suspect et mettre

à part, ce sont les faits rares, exceptionnels, qui ne se trouvent consignés que dans une seule réponse.

Je me décidai donc à publier dans le journal *La Stratégie* un questionnaire adressé aux joueurs sans voir.

M. Preti, le sympathique directeur de ce journal, comprit tout de suite le grand intérêt scientifique de la question, et c'est grâce à son concours empressé que mon enquête a pu aboutir. Je saisis la présente occasion pour lui adresser, ainsi qu'à M. Goetz, mes plus vifs remerciments.

Voici le questionnaire :

PROCÉDÉS DES JOUEURS D'ÉCHECS QUI JOUENT SANS VOIR

Le très intéressant article que M. Goetz vient de publier sur ce problème dans le dernier numéro de la *Stratégie* (août 1892) nous a donné l'idée de faire une enquête parmi les lecteurs de ce journal, les professionnels et les amateurs d'échecs ; nous leur adressons ici un questionnaire auquel nous les prions de bien vouloir répondre. Ce questionnaire résume aussi brièvement que possible les travaux récents sur la mémoire, c'est-à-dire sur la faculté qui est nécessaire à celui qui joue « sans voir. » On remarquera qu'il est possible de se représenter sous des formes nombreuses et bien distinctes une partie d'échecs. Un tel se servira de la mémoire visuelle des couleurs; un autre de la mémoire visuelle des formes; un troisième, de la mémoire visuelle des mouvements. D'autres feront appel à la mémoire des mots; d'autres encore à la mémoire du toucher. Il serait très utile de connaître les procédés de chacun; et nous espérons que les personnes compétentes voudront bien méditer un moment sur les questions suivantes :

1° Etes-vous capable de jouer des parties d'échecs sans voir? Combien? Pouvez-vous citer quelques parties que vous avez jouées en public dans ces conditions?

2° Etes-vous un joueur de première force ou de force moyenne? (Prière de répondre sans vanité et sans fausse modestie).

3° Avez-vous, d'une manière générale, une bonne mémoire? (exemples à l'appui). Avez-vous des dispositions pour les mathématiques? Etes-vous un bon calculateur de tête?

4° Comment vous représentez-vous les positions dans une partie jouée sans voir? Pour bien connaître la manière dont vous vous les représentez, il est bon de penser à la manière dont vous les *retrouvez*, quand vous revenez à une partie que vous avez abandonnée pour jouer une partie différente?

5° Vous représentez-vous l'échiquier individuel dont vous vous servez, avec ses détails particuliers, ou la forme des pièces et leurs accidents (forme Régence, Staunton, etc.), ou bien est-ce un échiquier sans caractères individuels? Vous représentez-vous la position de l'échiquier par rapport à vous (à droite ou à gauche, devant ou derrière) et la personnalité de votre adversaire?

6° Vous représentez-vous l'échiquier et ses pièces simultanément dans leur ensemble, ou bien simplement par parties qui vous apparaissent d'une manière nécessaire?

7° Avez-vous le sentiment de *voir*, dans votre esprit, l'échiquier, ou bien de ne pas le voir du tout?

8° Si vous le voyez, dans votre esprit, est-ce que votre représentation est comparable à une photographie de l'échiquier et de ses pièces? Voyez-vous nettement la *couleur* des pièces et des cases? Distinguez-vous, par leur couleur, les blancs et les noirs des deux camps? Distinguez-vous la couleur du buis ou du palissandre ou de la peau qui font la matière de l'échiquier? En résumé, votre image de l'échiquier est-elle colorée?

9° Vous représentez-vous aussi bien ou mieux que la couleur, la forme des pièces? Voyez-vous, mentalement, la figure du Fou et celle du Roi? Est-ce par leur figure que vous les reconnaissez dans votre mémoire?

10° N'avez-vous nulle conscience de la forme et de la couleur, et vous représentez-vous, quand vous pensez à une position, la place des pièces et leurs relations réciproques? Vous représentez vous aussi, dans ce dernier cas, le mouvement possible, le trajet, l'action des pièces, tel qu'il est déterminé par les règles

du jeu? En d'autres termes, au lieu d'une image des couleurs et des formes, avez-vous une image des positions dans l'espace et des mouvements?

11° Il est possible que vous vous représentiez la position à l'aide de mots que vous prononcez à voix basse (langage intérieur). Vous arrive-t-il, quand vous vous représentez, par exemple, le Fou, de penser vaguement à son nom, et de vous dire mentalement, d'une manière indistincte « le Fou »? Quand vous pensez au coup qui vient d'être fait, le formulez-vous comme on le formule dans les descriptions, et vous répétez-vous, ou bien vous représentez-vous une formule analogue à celle-ci : TD.1CD? Vous rappelez-vous la voix de celui qui vous annonce que tel coup vient d'être joué? Vous rappelez-vous votre propre voix commandant un coup? Quand vous pensez à la position, vous la définissez-vous par une suite de mots, que vous vous rappellerez ensuite, de sorte que c'est votre description verbale dont le souvenir vous permet de retrouver la position?

12° Supposez un aveugle qui aurait appris les échecs. La forme des pièces et leur position ne lui seraient connues que par le toucher. Sa main lui donnerait les renseignements que nous devons à notre œil. Vous semble-t-il que lorsque vous jouez les yeux fermés vous vous représentez une pièce par le contact des doigts, et le mouvement de cette pièce par le geste de la main que vous faites pour la déplacer?

13° Il est possible que vous ayez d'autres procédés que ceux que nous indiquons, et qu'il existe même des trucs et des ficelles. Prière d'indiquer ce que vous connaissez à cet égard.

14° Tous les renseignements sur des questions analogues aux précédentes seront les bienvenues.

Prière d'adresser les renseignements à M. A. Binet, directeur-adjoint du Laboratoire de psychologie de la Sorbonne (Hautes-Etudes). A la Sorbonne, Paris. Aucun nom ne sera publié sans autorisation écrite.

Alfred BINET.

Ce questionnaire a eu la bonne fortune d'être traduit et publié dans un grand nombre de journaux étrangers, spéciaux pour les échecs (anglais, russes, havanais, etc.); il a donc fait le tour du monde échiquéen. J'ai, en outre, écrit directement à beaucoup de joueurs de première force, amateurs ou professionnels, et j'ai la satisfaction de reconnaître que l'on a le plus souvent répondu avec beaucoup de courtoisie à mes demandes. Je reçois encore en ce moment des réponses, et l'enquête n'est pas terminée; il faut accorder quelque délai aux correspondants qui nous écrivent de l'extrémité de l'Amérique du Sud.

En même temps, j'ai prié les plus grands joueurs d'échecs de Paris de venir au Laboratoire de la Sorbonne, et j'ai pu en soumettre quelques-uns à des expériences directes. Quelques-uns ont bien voulu jouer au Laboratoire quelques parties sans voir; d'autres ont récité de mémoire des parties anciennement jouées dans ces conditions; de préférence celles qu'ils avaient gagnées (1).

De tout cela est résulté un ensemble de documents qui m'ont conduit à élargir le premier plan de mon étude; je me propose aujourd'hui de tracer, d'une manière générale, la psychologie des joueurs d'échecs, et j'espère que ce sera une contribution intéressante à la psychologie des professions. La précocité des grands joueurs, leur race, leur religion, leur tempérament, leurs maladies, l'influence de l'hérédité, les relations entre le jeu d'échecs et les mathématiques, plus spécialement le calcul mental, sont autant de questions que je me propose d'examiner un jour dans une étude générale.

Pour le moment, je dois me borner à un petit point : aux moyens d'action qui permettent à un joueur de conduire une partie sans regarder l'échiquier.

Cette question spéciale a un historique qu'il convient de rappeler en quelques mots. On attribue l'honneur d'avoir le premier joué sans voir à Philidor, le créateur de la théorie moderne des échecs; Philidor, à ce qu'on rapporte, a pu jouer simultanément deux parties sans voir et une partie en voyant; c'est un tour de force qui a perdu aujourd'hui beaucoup de son mérite, car un

(1) Je ne cite aucun nom pour le moment; je reviendrai sur ce point dans un travail d'ensemble.

grand nombre d'amateurs sont capables de le répéter. Vers le milieu de ce siècle, Paul Morphy, un jeune avocat américain, vint en Europe et battit avec une supériorité écrasante les meilleurs joueurs de l'époque; on considère généralement Paul Morphy comme le plus grand génie des échecs, parce qu'il est parvenu presque d'emblée à une force que les meilleurs joueurs ne peuvent atteindre qu'après vingt ans d'étude. Paul Morphy joua jusqu'à huit parties sans voir. Pendant son séjour en Angleterre, il recommença, dans un très bref délai, ce tour de force quatre fois; et sur les 32 parties sans voir qu'il conduisit, il n'en perdit qu'une, tout à fait accidentellement; ses parties ont été conservées, et les connaisseurs les regardent comme des merveilles de profondeur et d'élégance. On sait qu'il est mort fou. Ce nombre de huit parties a été dépassé. Un éminent maître, M. Zukertort, mort récemment, — il a été frappé de paralysie devant l'échiquier, — a réussi à mener simultanément seize parties sans voir, et Paulsen a pu en faire vingt, on dit même vingt-deux. Seulement, il faut remarquer que ses adversaires étaient moins choisis que ceux de Morphy, et qu'il perdit plusieurs parties. On pense, en général, que plus le nombre de parties jouées sans voir augmente, plus elles perdent en force de combinaison.

De nos jours, il existe de nombreux joueurs capables de jouer sans voir; on pose même en principe que tout amateur de première force — et il en existe des milliers — peut jouer sans voir au moins une partie. Les noms les plus connus que l'on puisse citer sont les suivants: M. Gœtz, dont j'ai déjà parlé joue huit parties sans voir. M. Arnous de Rivière, une personnalité bien connue du monde des échecs, en joue quatre M. Taubenhaus, un professionnel en joue six; enfin M. Rosenthal, la grande autorité parisienne, a joué nous, a-t-il dit jusqu'à seize parties; il aurait même pu, pense-t-il, en jouer quelques-unes de plus, seulement l'état de ses forces physiques ne lui permet pas de continuer ce travail pendant plus de cinq ou six heures.

Voilà pour Paris; les joueurs de l'étranger ne sont pas moins nombreux; pour ne pas donner une liste trop longue, nous nous bornerons à citer: en Russie, Tschigorine; en Allemagne, Fritz; en Angleterre, Blackburne; ce dernier nom est peut être le plus grand. Blackburne est celui qui a pratiqué avec le plus d'assi-

duité et de succès le jeu à l'aveugle ; il joue de la sorte plus de 150 parties par an, et il est si sûr de son jeu qn'il est capable d'annoncer le mot en trois coups. Il joue d'ordinaire douze parties simultanément.

Comment le joueur sans voir arrive-t-il à graver dans son esprit le souvenir des positions successives, de manière à savoir quelles sont les cases de l'échiquier qui sont occupées, et par quelles pièces elles le sont ? A cette question, les personnes qui ne connaissent pas le jeu d'échecs sont tentées de faire une réponse inexacte ; elles croient que le joueur est obligé de se rappeler *uniquement* le caractère matériel de la position, c'est-à-dire l'emplacement des différentes pièces sur l'échiquier. En réalité ce que le joueur sans voir confie à sa mémoire est beaucoup plus complexe, et en même temps plus facile à retenir. Il faut savoir que chaque partie jouée a un sens, une physionomie spéciale, révèle un plan d'attaque et de défense ; en un mot, c'est un combat intelligent ; — les manières de commencer une partie ont été profondément étudiées depuis un siècle ; on connait aujourd'hui quelles sont les meilleures ; chacune à son nom, et tout cela forme ce qu'on appelle la théorie des ouvertures, que tout joueur sans voir, étant un érudit, connait à fond. Chaque mouvement d'une pièce sur l'échiquier ne consiste donc pas, comme pourrait le croire un ignorant, dans un simple déplacement d'un objet dans l'espace ; c'est un acte qui suggère à l'esprit du joueur une foule d'idées ; et toutes ces idées suggérées sont utiles pour caractériser le mouvement de la pièce et le gravent profondément dans la mémoire. Voilà ce qu'il faut bien comprendre pour faire l'analyse psychologique du jeu sans voir. Supposons une personne douée d'une mémoire remarquable, mais ne comprenant rien au jeu des échecs ; faites assister cette personne à un tournoi de jeu sans voir ; qu'elle suive avec attention sur les dix échiquiers la série de coups joués, sans en comprendre le sens ; elle sera incapable de se rappeler les coups, tandis que le joueur, sans voir, alors même qu'il aurait une mémoire bien moins considérable, arrivera, comme c'est l'usage, à récapituler tous les coups exactement. C'est que ce dernier a un avantage considérable ; il comprend la raison de chaque coup ; il en saisit la genèse et le but ; ce qui lui permet de mieux le retenir. Si je ne me trompe, c'est bien là ce que M. Gœtz a voulu indiquer,

quand il a affirmé à plusieurs reprises dans son article que le jeu sans voir est fondé sur le raisonnement et le calcul; évidemment la mémoire toute nue d'une position qui ne serait pas comprise aurait beaucoup moins de solidité.

Il n'en est pas moins vrai qu'on doit se représenter la position des pièces, telles qu'elles sont sur l'échiquier. Cette représentation est soutenue et fortifiée par les souvenirs psychologiques dont nous venons de parler; elle n'est point remplacée par eux.

En quoi consiste cette représentation?

Si l'on se contente d'examiner la question *à priori*, on peut faire trois réponses : la représentation peut être visuelle, tactile ou verbale. En effet, on peut d'abord se représenter, par la force de l'imagination, l'échiquier et ses pièces, comme si on les voyait; on fait appel, en d'autres termes, à la mémoire visuelle. On peut aussi arriver au même but en se représentant le contact et le mouvement de la main pour déplacer une pièce; la position serait alors pour la mémoire ce qu'elle serait pour la perception d'un aveugle, qui se rendrait compte de la position en explorant l'échiquier avec la main et en touchant successivement toutes les pièces. Enfin, on peut supposer une troisième manière de se représenter l'échiquier : par la mémoire verbale; notre langage intérieur nous permet de décrire une position en un certain nombre de phrases, et il est possible que ce soit cette description qui se fixe dans la mémoire. Tels sont les trois modes de représentation que l'on peut prévoir, et auxquels j'ai fait place dans mon questionnaire.

Il est un mode de représentation auquel il paraît, d'après les réponses reçues, qu'on n'a jamais recours, c'est la représentation manuelle ou musculo-tactile. Peut-être cette sorte de mémoire se trouve-t-elle bien développée chez les aveugles, dont quelques-uns jouent naturellement aux échecs sans voir; mais il paraît à peu près certain que les voyants — au moins d'après leur témoignage, — ne se servent point de cette mémoire-là. Laissons-là donc de côté.

Je ferai la même élimination en ce qui concerne la mémoire verbale, mais pour des raisons différentes. La question de la mémoire verbale a été mal posée dans le questionnaire et mal comprise; il sera nécessaire de revenir là-dessus, et je compte le faire à une autre occasion : je ne sais si je réussirai à éclaircir

les choses. Il est fort difficile de faire comprendre à des personnes qui ne sont point psychologues que nous possédons pour chaque espèce d'objet deux mémoires : une mémoire sensorielle de l'objet et une mémoire verbale; en d'autres termes, nous pouvons, pour nous souvenir d'un objet, rappeler en nous la sensation qu'il a provoquée, ou penser à son nom. Dites à quelqu'un qu'on va lui parler d'un bateau (expérience de M. Galton); les uns répondront aussitôt qu'ils se représentent un bateau comme s'ils le voyaient (mémoire des sens); d'autres ne voient rien de distinct, et pensent simplement au mot « bateau » qui retentit pendant quelque temps dans leur audition intérieure (mémoire du mot). Ces exemples sont de ceux que tout le monde comprend, parce qu'ils sont de nature élémentaire, et que la distinction des deux mémoires, des deux formes de représentation, peut se formuler nettement. Il n'en est pas de même quand on cherche à faire la même distinction dans la représentation mentale dont le joueur d'échecs se sert pour jouer sans voir. On a quelque peine à lui faire comprendre qu'il ne se sert pas seulement de la mémoire visuelle, et que le souvenir du mot doit intervenir dans plusieurs circonstances. Ainsi, dans certains cas, le joueur estime qu'une pièce est en prise; il n'a pas besoin de visualiser la fonction des pièces sur l'échiquier pour s'en convaincre; il ne le voit pas, dit-il, *il le sait*. S'il le sait, c'est très probablement parce qu'il use de la mémoire verbale. Mais je n'insiste pas davantage sur ce point délicat, désirant l'éclaircir par un supplément d'enquête.

Parlons donc exclusivement de la mémoire visuelle. Deux points méritent une attention particulière, l'étendue de la mémoire visuelle du joueur et sa précision. La mémoire visuelle, on le sait, peut être considérée comme la reproduction idéale de perceptions visuelles antérieurement formées, et pour bien indiquer ce rapprochement, on appelle la mémoire visuelle une *vision mentale*. J'ai essayé d'étudier expérimentalement chez les hystériques, grâce à une sorte de tour de main que j'ai trouvé par hasard, les principaux caractères de cette vision mentale. Ici, nous examinerons d'abord l'étendue de cette vision et ensuite son acuité; nous prenons autant que possible ces expressions dans leurs sens technique.

Étendue de la vision mentale chez les joueurs

Ce point important fait l'objet d'une demande spéciale dans le questionnaire. Nous avons prié les joueurs sans voir de nous apprendre s'ils se représentent l'échiquier et les pièces simultanément dans leur ensemble, ou bien seulement par parties qui leur apparaissent d'une manière successive. C'est bien la question de l'étendue de la vision mentale, posée ici dans des termes un peu particuliers.

Les réponses ont presque toutes été concordantes. La grande majorité de joueurs (9 sur 10) ont affirmé qu'ils ne voient pas l'ensemble de l'échiquier ; ils se représentent seulement la portion de l'échiquier qui présente, au moment où ils y songent, le plus grand intérêt ; s'ils ont besoin de connaître l'ensemble de la position, ils parcourent l'échiquier mentalement d'une manière successive. Un des joueurs, pour confirmer son observation subjective, ajoute que la mémoire qui est une reproduction de la vision, ne peut pas faire plus qu'elle, et que par la vision il est impossible d'embrasser l'échiquier dans sa totalité, à la distance où on voit d'une manière distincte toutes ses pièces; peu importe ce raisonnement ; le fait essentiel, c'est que la vision mentale chez le joueur est une vision partielle.

Quelques joueurs, arrivant à préciser la grandeur de cette vision mentale, disent qu'ils ne peuvent guère se représenter simultanément plus de six cases.

Enfin, d'autres, en très petit nombre, se croient capables de visualiser la totalité de l'échiquier ; mais ajoutons bien vite qu'ils reconnaissent que cette visualisation est exceptionnelle; en général, pendant le jeu, ils ne se représentent que des portions d'échiquier ; et pour voir la totalité, ils sont obligés de faire un grand effort d'imagination.

Nature de la mémoire visuelle des joueurs

Pour expliquer comment le joueur se représente exactement la position des pièces sur l'échiquier, on est tenté d'admettre que ce joueur photographie en quelque sorte dans sa mémoire

l'échiquier de 32 cases et les 64 pièces qui manœuvrent dessus; en d'autres termes, et pour parler d'une manière précise, le joueur sans voir disposerait d'une vision mentale concrète, qui serait en quelque sorte le décalque de la vision réelle de l'échiquier.

J'ai rencontré en effet plusieurs joueurs sans voir, qui décrivent leurs impressions de manière à confirmer cette hypothèse; ils déclarent que, pendant le jeu, ils voient avec la plus grande netteté, par l'imagination, la couleur des pièces et des pions, et leur forme particulière et si variée. On sait que le Roi, la Reine, le Fou, la Cour et les Pions ont chacun leur forme particulière; certains joueurs perçoivent mentalement cette forme de la pièce, et c'est par la forme qu'ils la reconnaissent dans leur représentation mentale. Il y en a même qui prétendent que, pendant le jeu, ils imaginent une forme encore plus achevée de pièces, comme la forme dite Régence, ou la forme dite Staunton. D'autres encore ont devant l'esprit l'aspect de l'échiquier individuel qui leur est le plus familier, et se représentent exactement les défauts de cet échiquier, une case brisée par ici, un pion cassé ou la charnière qui permet de fermer un échiquier de voyage, etc. C'est là une forme particulière de mémoire visuelle, c'est la plus connue, celle que l'on décrit d'ordinaire, et à laquelle on attribue — peut être à tort — le plus de fidélité. On peut donner à cette forme de mémoire visuelle le nom de *mémoire visuelle concrète*. C'est très probablement la mémoire des dessinateurs et des peintres.

Il existe d'autres joueurs d'échecs sans voir qui procédent différemment. Ils ne se représentent pas la couleur des cases de l'échiquier; ils voient les couleurs, mais sans netteté; de même, ils ne se représentent pas la couleur des pièces; ils ne voient pas la couleur blanche des pièces qu'ils commandent, et la couleur noire des pièces de leur adversaire; ce n'est pas par ce caractère qu'ils distinguent les deux camps; s'ils savent que : tel fou, placé à telle case, leur appartient, ce n'est pas parce qu'ils voient dans leur imagination, qu'il est blanc, c'est parce qu'ils ont le sentiment qu'ils peuvent en disposer. Il en est de même pour la forme; c'est un élément qui fait défaut à leur vision mentale. Chose curieuse et assez difficile à comprendre, ils ne distinguent pas, dans leur œil intérieur, la silhouette des différentes pièces; le Roi, la Cour, la Dame, etc. n'ont point

pour eux de figure distincte ; en tout cas, ce n'est pas à la forme qu'ils reconnaissent ces pièces et les distinguent les unes des autres ; ils peuvent bien percevoir cette forme, s'ils font un acte de volonté en ce sens; mais les besoins du jeu sans voir n'exigent point cette perception, et ils s'en passent. A quel caractère reconnaissent-ils donc les pièces si différentes du jeu d'échecs? A leur portée, à leur action, en d'autres termes à leur mouvement possible. La représensation de la pièce s'accompagne de la représentation de la ligne stratégique; le joueur a la notion précise de la ligne menacée par la pièce, c'est-à-dire du sens dans lequel elle peut se mouvoir, et du point de l'armée ennemie qu'elle peut atteindre. Ainsi un Fou n'est point une figure à laquelle le tourneur a donné une forme simple de quille, ou la forme baroque d'une mitre (en Angleterre, le Fou s'appelle *Bishop*, Evêque), le Fou est essentiellement une force oblique.

En somme, cette mémoire visuelle a perdu, par un travail d'abstraction, la plupart des éléments de la vision réelle; elle est réduite à la représentation des positions et des mouvements; nous pensons pouvoir lui donner le nom de *mémoire visuelle géométrique*. (1)

La mémoire visuelle géométrique existe chez un trop grand nombre de joueurs d'échecs pour qu'on puisse douter de sa réalité. Du reste, je l'ai trouvé décrite presque avec les mêmes termes dans plusieurs observations qu'on m'a envoyées.

Je ne suis pas encore en mesure de dire s'il y a quelque relation entre la force du joueur sans voir et la variété de sa mémoire visuelle. Cette question, ainsi que plusieurs autres, sera sans doute élucidée par la continuation de mon enquête...

(ALFRED BINET).

(1) Ce terme nous a été suggéré par M. Charcot, dans une conversation où nous lui avons exposé nos recherches. Nous avons retrouvé la même expression chez plusieurs auteurs contemporains.

II

Formule endophasique

On conte qu'un médecin arrivant de province, pria Corvisart, de lui montrer un cas de pleurésie. « Je ne connais pas la pleurésie, dit le maître, je ne puis vous faire voir que des pleurétiques ».

On ne saurait trop faire à l'étude du langage intérieur semblable application ; il n'est pas une formule endophasique, il n'en est même pas trois ; on en trouve autant que d'individus, car si beaucoup emploient les mêmes procédés, la similitude n'est jamais complète : ainsi trouve-t-on des visages, des physionomies voisines ressemblantes, on n'en n'a jamais vu d'exactement identiques.

Ceci bien établi, un premier fait se détache nettement : *Presque tous les individus emploient en certaines circonstances, spontanément, sans chercher à le faire, le procédé d'articulation mentale.*

Chez les uns il est un symptôme de préoccupation ou d'attention, chez d'autres il accompagne une joie vive, une grande douleur, certains états émotifs causés par la peur, l'admiration, la prière..., chez beaucoup il prend naissance sous l'influence de l'introspection ; quand leur « moi » cherche à concevoir comment il

pense, il parle sa pensée. Il exprime en tout cas la tendance à enfermer l'idée en un mot, partant à l'isoler, à la rendre plus nette. .

Les différences individuelles sont trop profondes pour tirer de ces quelques observations des lois d'une valeur générale; il n'est pas rare de trouver des phénomènes inverses chez d'autres personnes; certaines douleurs, certaines joies, très profondément ressenties, sont muettes; il est des esprits qui, pour éclaircir leurs idées, recourent au v. visuelisme, alors qu'il leur est inconnu dans l'idéation ordinaire lorsque la pensée se présente, de prime abord, claire et intelligible.

Quoi qu'il en soit, l'articulation verbale, joue un rôle important, chez ceux-là même qui ne sont pas de purs v. moteurs. Il n'est pas rare de la rencontrer combinée en diverses proportions et de façon différente avec l'audition verbale chez des personnes qui réalisent ainsi des types mixtes d'*auditivo-moteurs* verbaux.

Ces auditivo-moteurs peuvent être de trois sortes : Chez les uns l'apport des images verbales auditives et des souvenirs d'articulation est simultané (1).

D'autres — et ils sont nombreux — parlent les mots de leurs propres pensées, et entendent ceux des observations ou des réponses qu'ils prêtent à autrui :

(1) Je n'ai point rencontré ce type qui doit être très rare et difficilement analysable. Ballet, dans son « langage intérieur » nous prouve qu'il peut exister au moins à l'état pathologique. « Les voix de M. X... raisonnent parfaitement, disent des injures, contredisent, et dans certains moments où la discussion entre la voix intérieure et M. X... est très animée, la langue de M. X... se meut malgré lui au moment où parle la voix intérieure ». « Elle me remue la langue » dit-il. (Ballet, *le langage intérieur*, page 64, Alcan, 1888).

« Mes pensées se présentent presque toujours sous la forme du monologue (dans ce cas j'ai la sensation très nette de parler mentalement et j'entends le son de ma propre voix), ou bien sous celle du dialogue et alors les réponses des personnages évoqués sont entendues, sans être parlées par moi, avec leur voix réelle ou avec une voix d'emprunt s'ils sont inconnus.

(Mme M. Saint-Paul)

Enfin, beaucoup sont tantôt v. auditifs, tantôt v. moteurs, selon la nature de leurs occupations, le plus ou moins *de précision* de leurs pensées :

« ... La pensée des autres, ramenée dans mon esprit par un souvenir, ou traduite par une lecture, je n'en vois pas les mots, je les entends. J'entends les voix de ceux qui m'ont parlé, au souvenir des choses qu'ils m'ont dites. Leurs intonations, leurs inflexions, froides ou émues, affectueuses ou sévères, traduisent de nouveau à ma mémoire, les états d'âme qu'elles m'ont antérieurement exprimés. Si je songe à une personne amie, comme je ne puis mettre sa figure devant mes yeux, c'est sa conversation que j'évoque, c'est le timbre sympathique de sa voix, aussi distinctement entendue qu'au jour de la conversation, qui fait mon souvenir précis et intense.

Les auteurs que je lis me parlent leur pensée, chacun avec une voix spéciale, moins reconnaissable à son timbre qu'aux qualités qu'elle emprunte au mouvement du style, et qui la font chaude, éloquente, émue, persuasive, raisonneuse. Hugo, Michelet ont des voix immenses, entraînantes, avec des intonations magnifiquement sonores, parfois des éclats terribles. Taine, une voix très agréable, claire et pleine, parfois mordante, sans emportement ni faiblesse, comme est sa dialectique. La voix que je fais à Barrès est d'un charme monotone et délicat, d'une harmonie subtile et pénétrante; celle de Bouchor délicieusement musicale et sympathique.

Les mots de ma pensée, je les entends d'abord, puis je les parle. La moindre réflexion s'accompagne d'un murmure confus de mots isolés, entrecoupés, sans autre lien que la suite de mes pensées qu'ils jalonnent, si je puis dire. Si ma méditation se précise et devient intense, les sensations se perfectionnent. Une

idée, un fragment d'idée, se concrètent subitement en des lambeaux de phrases, des associations de mots quelquefois heureuses, venues je ne sais d'où, sans que je les cherche, brusquement jetées à mes oreilles, comme les éclats d'une voix, qui nous arrive par la porte soudain ouverte et fermée d'un salon de conversation. Cette phase d'auditivité n'est pas longue. Mon attention se fixe sur ces mots, ces phrases qui suivent ma pensée, me la traduisent, m'invitant, puis-je dire, à l'exprimer plus complètement. Je les subissais tout à l'heure, maintenant je les fais miens, j'en deviens maître, je dirige à mon gré la traduction verbale de mes idées, je les *parle* mentalement et je m'entends parler. Ce n'est pas un bourdonnement confus que je me fais entendre. Je fais sonner à mes oreilles les voyelles, les consonnes, distinctement articulées, accentuées avec énergie, qnand le mot me frappe. C'est comme une démangeaison d'expression de ma pensée. La parole est au bord de mes lèvres, prête à jaillir, et de fait elle jaillit à tout propos : vingt fois par jour, je me surprends à monologuer..... (Dr MARIAU)

De ce dernier genre d'auditivo-moteur pris comme type, on conçoit que l'on puisse parcourir deux séries divergentes : l'une faite de sujets à prédominance de plus en plus accusée d'articulation verbale conduira au v. moteur pur qui mentalement monologue sans cesse ses pensées, en articule tous les mots, *et n'entend ces mots que d'une façon secondaire, parce qu'ils les a mentalement prononcés ;* l'autre, composée de gens qui, intérieurement, entendent plus qu'ils ne parlent, mènera au verbo-auditif pur qui, même après un examen consciencieux, *ne conçoit pas ce que peut être l'articulation verbale.*

Entre les deux, tous les intermédiaires dont il sera d'autant plus difficile de déterminer la formule, qu'ils présenteront tantôt la *symptomatologie* de l'articulation verbale, tantôt celle de la verbo-audition.

VERBO-AUDITIF

Je n'ai pas l'impertinence, après Ballet, Binet et surtout Egger, de prétendre tracer le portrait complet du type. J'en veux simplement noter quelques traits qui pourront, je l'espère, servir d'éléments de *diagnostic*.

Le verbo-auditif vrai ne comprend souvent pas ce que peut être l'articulation verbale.

« J'entends certainement les mots de mes pensées, je comprends qu'on les lise; je le fais souvent pour les mots anglais que j'ai appris dans les livres, mais c'est là une façon compliquée de penser, et je n'évoque qu'avec un grand effort l'image d'un papier, sa forme, ses dimensions, celles des mots écrits, leur alignement, etc.; au contraire, j'entends les mots de ma pensée sans effort, mais je suis si éloigné de les prononcer mentalement que je ne conçois même pas qu'on le puisse faire. »

(Dr Maurice Beaujeu).

C'est là pour l'étude du langage intérieur une infériorité notoire. Le v. moteur sait très bien ce qu'est l'audition verbale puisque généralement il s'entend parler, comme nous le verrons; tout le monde comprend ce qu'est le verbo visuelisme; mais le verbo visuel parfois et le verbo-auditif souvent ne peuvent pas comprendre ce qu'est l'articulation mentale, car elle n'existe pas ou à peu près pas chez eux; ils en sont réduits à faire des auto-observations, qui peuvent approcher de la perfection comme celle de M. Egger, lequel continue d'ailleurs à refuser d'admettre que l'on puisse penser autrement qu'en entendant les mots de ses pensées.

Il nous écrit, entre autres... inexactitudes :

« M. Charcot enseigne que je suis auditif. M. Ballet l'a imprimé. Oui, je suis auditif, comme M. Charcot, M. Ballet, M. Lacassagne, tout le monde. Je proteste contre les trois types...; le type visuel n'existe que chez les professionnels typographes et encore!... Le type moteur n'existe que chez les sourds-muets... » (EGGER)

M. Egger veut-il me permettre de confirmer et d'imprimer une fois encore qu'il est auditif? C'est fournir le criterium du verbo-auditivisme que de ne point admettre ni comprendre autre chose.

Un autre caractère très curieux de l'audition verbale, c'est qu'elle ne laisse souvent pas à celui qui la possède — ou qui en est possédé — l'illusion qu'il dirige le cours de ses pensées. La voix intérieure s'impose à lui, comme s'imposerait un étranger insaisissable et loquace; elle dicte, elle commande, elle résiste la dernière à la fatigue et au sommeil.

Les remarques de presque tous les v. auditifs portent ce cachet du « fatalisme » de la parole intérieure. Ainsi celle de Cardaillac, ainsi celle de Egger. Il semble que, plus que les autres centres du langage intérieur, celui de l'audition verbale aît une tendance à s'individualiser, à fonctionner seul et partant à produire l'hallucination.

Qu'on ne s'y trompe point d'ailleurs; cette indépendance de fonctionnement est tout ce qui, subjectivement différencie l'audition verbale, de l'articulation verbale; les v. moteurs ont conscience de parler, et cette conscience elle leur vient de ces mouvements embryonnaires qui sont le substratum de leur pensée; celle-ci

est chez eux un commencement de réaction, une réaction non venue à terme, ou même une réaction arrêtée; en tant que réaction leur moi a conscience de la produire et de la diriger.

« Les mots de mes pensées, je sens très bien que c'est moi qui les fais, je suis l'auteur de leur production, je me sens mentalement les prononcer et cependant je ne remue ni la langue ni les lèvres. » (Dr A...)

Chez les v. auditifs, au contraire, les mots du langage intérieur ne sont pas des réactions, ce sont des réveils de sensations qui s'impriment en eux, comme sur une plaque sensible; de là vient qu'ils ne font pas leur pensée mais qu'il la subissent.

« Les mots que j'entends quand je pense, je ne les prononce pas; je n'ai pas d'influence, semble-t-il, sur leur production; il semble que ma volonté reste passive et que les mots défilent sans effort. » (V. Barraud).

Dans un discours présentant des intervalles, le verbo-auditif au cours de ces arrêts écoute la dictée de sa pensée, le v. moteur se la dicte à lui-même : « Quand nous parlons à haute voix, dit de Cardaillac, nous répétons ce que nous dicte à mesure la parole intérieure; quand nous nous taisons, elle prépare à l'avance nos discours à venir. »

Et le v. moteur de dire :

« Je ne puis exprimer ma pensée, si, *avant de parler, je ne me souffle pas les mots* ». (Dr Maginelle)

Il est donc tout indiqué, lorsqu'on essaie de reconnaître si un sujet est v. moteur ou s'il ne l'est point

de lui demander : « *Faites-vous les mots de votre pensée ou se font-ils en vous ?* »

Il serait peut-être curieux à ce propos de chercher si l'emploi instinctif de l'audition verbale ne crée point une prédisposition à croire au déterminisme, et si l'articulation mentale n'est pas inconsciemment pour beaucoup un témoignage en faveur du libre arbitre.

Les autres caractères de la parole intérieure sont assez inconstants.

Le visuelisme des v. auditifs peut être quelconque. Alors que chez Zola il est prodigieux, on en rencontre d'autres qui sont surtout verbaux :

« J'entends en moi les mots de mes pensées ; il me faut un effort soutenu et dont je me suis très souvent rendu compte, pour évoquer l'image de personnes chères, auxquelles je pense, naturellement, par l'enchaînement des idées, *sans les voir*. »

(Dr Maffre)

Le verbo visuelisme peut se combiner à l'audition verbale et former des types particuliers comme nous le verrons; mais le fait est exceptionnel. Les v. auditifs peuvent avoir une assez bonne mémoire topographique, et même verbale ou littérale des textes appris par cœur. Leur vue peut être quelconque; leur ouïe est généralement bonne. Il n'est point de relations entre leur procédé endophasique et leur mémoire musicale. *Celle-ci semble résider en un centre très distinct des centres du langage.*

Le verbo-auditif n'a pas de procédé mnémotechnique spécial pour retenir les mots, il emploie tantôt un procédé de v. visuel, tantôt un procédé de v. moteur.

Beaucoup de verbo-auditifs lisent les mots qui repré-

sentent les notions abstraites, d'autres les entendent; ceux qui sont bons visuels, les voient parfois sous forme d'images. Les rêves du verbo-auditif paraissent être surtout visuels; il ne monologue point mentalement ses pensées; il ne parle pas seul à haute voix; il se grave les textes dans la mémoire, en les lisant, ou en les écoutant, et sans remuer les lèvres. Lorsqu'il apprend par les yeux, l'image visuelle du mot, éveille l'image auditive et il l'entend; il parle ou discourt sous la dictée de sa voix intérieure et cette voix il la localise généralement dans la tête. Parfois il la place dans sa poitrine.

« J'entends ma parole intérieure non pas dans mes oreilles, mais dans ma poitrine : cette localisation doit tenir à ce que je localise également ma parole à haute voix dans la région thoracique plutôt que dans la bouche ou les oreilles. Il s'agit d'ailleurs ici d'une localisation grossière; car, si je m'applique à étudier la localisation des divers éléments de ma parole, les résultats ne sont plus aussi simples, et je trouverai que tels *phonèmes* se localisent en partie au moins dans la bouche, ou le nez, etc. »

(B. BOURDON).

A rapprocher de la phrase de Rivarol : « Que dans la retraite et dans le silence le plus absolu, un homme entre en méditation sur les sujets les plus dégagés de la matière, il entendra toujours au *fond de sa poitrine*, une voix secrète, etc. »

L'élocution du verbo-auditif est généralement médiocre, cependant elle peut être très facile. Nous avons à ce propos l'exemple de Zola; un autre nous est fourni par le D[r] Brousse qui écrit : « J'ai l'audition verbale et rien que celle-là. »

En résumé, le verbo-auditif pur se présente comme un type, *à peu près dépourvu de verbo-articulation; il*

l'imagine mal ou ne la comprend même pas du tout; les mots de ses pensées s'offrent à lui d'une façon passive, ce sont des sensations conservées qui vibrent à nouveau, et il ne lui semble pas qu'il intervienne dans leur production; il ne monologue pas mentalement, il ne parle pas seul à haute voix; il apprend par cœur sans remuer les lèvres. Il n'a ni mnémotechnie spéciale, ni une façon particulière de se représenter les notions abstraites; ses rêves sont généralement visuels; son visuelisme peut être parfait, sa mémoire visuelle des textes bonne; son ouïe est généralement fine; sa vue quelconque.

AUDITIVO-MOTEUR VERBAL

Il est impossible d'être fixé sur la valeur numérique de ce type, car, souvent lorsque le verbomoteur passe à l'état de verbo-auditif, il perd la sensation du langage intérieur. La raison en est peut-être que l'audition verbale est *pour lui* un procédé défectueux, incapable de lui donner des notions nettes, et qui n'apparaît, parfois sous une forme hallucinative que sous l'influence de la fatigue, ou au cours d'une rêverie.

« Quelquefois — très rarement — j'entends les mots de mes pensées dans la rêverie très vague — en fumant immobile; en tout autre moment je prononce mentalement. » (Henri Ner)

« Je prononce tacitement chacun des mots qui, sans me servir à l'exprimer, me servent à représenter ma pensée — et ce n'est pas là entendre comme Rivarol. — Quelquefois étant fatigué de tête, et laissant divaguer ma pensée tout en vaquant à une occupation matérielle quelconque, il m'arrive d'entendre comme prononcés vaguement à mon oreille par la voix de quelqu'un très connu de moi, quelques mots ayant plus ou moins de rapport avec la divagation présente. » (Charles Brunet)

« Quelquefois, dans le demi sommeil, ou dans la rêverie, j'ai la conscience brusque que j'entends les mots de mes pensées, et qu'elles se produisent sans mon intervention; mais aussitôt l'articulation verbale apparaît, et donne un coup de barre, qui lance mes pensées dans la direction, qu'il me semble, vouloir leur donner; je redeviens tout à fait v. moteur; je crois que je ne suis verbo-auditif qu'inconsciemment. » (G. S. P.)

Ce phénomène n'est pas constant; des verbo moteurs prennent pour certains travaux intellectuels tous les caractères du verbo-auditif pur dont celui de pouvoir s'examiner. Souvent alors l'auditivo-moteur a conscience d'une sorte de dédoublement :

« Bien que je prononce les mots de mes pensées, il m'est arrivé pour quelques-unes de mes œuvres — mes meilleures — d'écrire avec une surprenante facilité et comme sous la dictée d'un être invisible. » (CHARLES AUBERT) (1)

« Je suis moteur : je parle mentalement ma pensée. Dans la composition de certaines poésies, il m'est arrivé d'être auditif. Ne serait-ce pas cette parole entendue qui aurait donné lieu à toutes les vieilles métaphores sur l'inspiration (souffle de l'inspiration, etc.) » (YV. RAMBOSSON)

Cette dernière remarque très juste, nous est, sans aucun doute, une explication et de certain vers très connu : « *Je dictais, Homère écrivait* » et de la tendance d'un grand nombre de poètes à converser avec leur muse, à en faire un personnage réel, dont ils écoutent la voix, avec lequel ils causent, raisonnent, discutent : « *Poète, prends ton luth, et me donne un baiser*. — Il est

(1) Notons que l'auteur de ces lignes tient du verbo-auditif la sensation de l'apport involontaire des mots, car il écrit : « Au moment où les mots qui traduisent ma pensée *arrivent* en moi je les prononce mentalement *ou ils se prononcent* mentalement. (Ch. A.)

probable que ce dédoublement, qui fait d'eux des auditivo-moteurs — puisqu'ils paraissent jouer leur propre rôle, et écouter celui de leur Muse — n'existe ou du moins n'atteint une acuité particulière, que lors de cette vibration nerveuse très complexe, encore indéterminée, qui, en ces instants, les fait poètes. On peut également admettre qu'il est seulement l'exaltation de ce phénomène, précédemment décrit, d'auditivo-articulation, commun a beaucoup de gens, qui leur permet d'entendre les voix des personnes qu'ils évoquent, tout en continuant de parler mentalement les questions qu'ils leur posent, les répliques qu'ils leur donnent.

« Ma pensée prend parfois une forme dialoguée; j'entends la voix d'une personne dont l'opinion m'est connue me faire des objections ; je prononce mentalement les mots de la réponse; — la conversation continue toujours jusqu'à ce que mon interlocuteur supposé et moi soyons tombés d'accord. Ma pensée prend cette forme sans aucune intervention volontaire de ma part. » (X..., étudiant à l'Université de Bruxelles).

La commutation brusque du procédé endophasique se produit parfois lors d'un état émotif violent. A ce sujet une hypothèse encore; *la voix de la conscience* n'est-elle point due au phénomène d'audition verbale survenant subitement chez un type autre qu'un v. auditif, ou acquérant chez ce dernier une intensité particulière?

« Je prononce les mots de mes pensées, je ne les lis pas, je les entends un peu; je ne deviens nettement auditif que si j'ai à me louer ou à me blâmer d'exécuter quelque action. Alors j'entends une voix intérieure qui m'approuve ou me condamne. » (Ali Galib)

Ces différentes observations, permettent de conclure que chez les *auditivo-moteurs par alternative* on trouve : 1° des personnes qui tantôt réalisent le type du verbo moteur pur, tantôt (sous l'influence de la fatigue, de l'exaltation, etc.) celui du verbo-auditif pur ; 2° des auditivo-moteurs qui le sont au cours des *dialogues* — ou des *conversations* qu'ils imaginent mentalement.

Il importe de chercher, s'il existe, à l'état normal des exemples du fait de Charcot, noté par Ballet dans son langage intérieur, et relaté plus haut (page 54) *d'auditivo-moteur par simultanéité*.

VERBOMOTEUR

Ce qui — on l'a vu — caractérise le v. moteur c'est que pour lui, penser c'est agir ; il ne reçoit pas, il rend ; il n'est pas passif, il est actif : « Sa pensée, dit Bain, est un acte contenu. »

Cet être, tout de réaction, n'a généralement pas pour les types différents de lui, les ignorances d'un v. auditif. Il parle mentalement, soit, mais dans la majorité des cas il s'entend mentalement parler. Est-ce à dire qu'il est v. auditif? Pas du tout. Lorsque vous causez à haute voix, vous entendez vos propres paroles ; le fait capital n'en reste pas moins que vous effectuez des mouvements d'articulation ; vous pourriez vous passer d'en entendre l'effet ; n'est-il pas secondaire? Devenu parfaitement sourd, il vous serait loisible de crier très fort.

De même le v. moteur ; il a de l'auto-audition, mais,

très nette est chez lui, la sensation *qu'il s'entend parce qu'il parle*, que l'articulation mentale est le fait capital, qu'elle cause et précède ce qu'il pourrait appeler de l'*audition secondaire*.

Sans doute, il est des cas où les images auditives semblent ne prendre chez le v. moteur, aucune place, même secondaire et postérieure, si je puis m'exprimer ainsi, mais ce sont là des observations *assez rares*. J'ai peu rencontré de ces v. moteurs exclusifs qui assurent, comme M. Stricker, que « *les images auditives, lorsqu'ils pensent en mots, ne prennent selon la conscience qu'ils en ont, aucune part* » ; — généralement dans ce cas, les images auditives sont remplacés par des images visuelles verbales, et l'on a un type tout différent, que nous étudierons par la suite le v. visuel-moteur. Je ne regrette pas le manque de documents sur ce point, car l'ouvrage de M. Stricker a admirablement fixé tous les traits du *v. moteur exclusif*, ce personnage quasi schématique de la trinité, éclose sous un génial coup d'œil de M. Charcot.

Le v. moteur vrai, c'est Montaigne ; sa phrase que je modifie quelque peu provisoirement, est caractéristique : « *Ce que nous pensons, il faut que nous le parlions à nous et que nous le fassions sonner en dedans de nos oreilles...* »

Il y a un fait primitif, capital : parler mentalement c'est-à-dire retrouver le souvenir des mouvements nécessaires à effectuer pour prononcer les mots ; vient ensuite un phénomène d'audition secondaire, qui paraît la conséquence du premier. « *Je m'entends causer* » disent les v. moteurs. *Le fait de s'entendre mentalement causer men-*

talement, est noté d'une façon presque identique par presque tous les v. moteurs. Il n'est aucune confusion possible avec l'audition verbale pure d'autant que parler mentalement, c'est manifester d'une façon conscience et volontaire, une des formes de son activité.

Le besoin d'agir, voilà ce qui est le fond, l'essence même du v. moteur. Il monologue ses pensées, il évoque parfois devant lui, autour de lui, un auditeur ou un auditoire et il discourt, il expose ses idées, causant parfois les objections de ses interlocuteurs imaginaires. « Diderot, raconte M. Scherer, causeur infatigable, discuteur acharné, avait toujours en imagination un interlocuteur devant lui : passionné pour le drame, il dramatisait ses pensées, il supposait l'objection, et se donnait lui-même la réplique ».

Le centre de réaction verbale agit donc sans cesse chez le v. moteur; il semble même que le *déclanchement* des mouvements d'articulation se fasse chez lui presque spontanément sous l'influence d'une impression verbale étrangère à lui.

Tantôt c'est l'image visuelle du mot qui en éveille l'image motrice :

« En lisant des yeux je prononce mentalement, ce qui ne m'arrive pas en écoutant autrui. » (B. Bourdon)

Parfois l'image auditive, aussi bien que l'image visuelle, entraîne l'articulation verbale.

« Je prononce toujours mentalement ce que je lis; au cours j'achève intérieurement les mots du professeur à l'instant où il les commence... » (T...)

La musique elle-même, ne se grave souvent en la

mémoire des v. moteurs que par les réactions qui surgissent immédiatement sous son influence.

« Je ne puis écouter la musique, sans la chanter intérieurement; je ne me la rappelle jamais par des souvenirs auditifs, mais toujours par le récit des mouvements faits antérieurement. » (Dr X...)

C'est ce qu'avait déjà remarqué M. Stricker. « Il en est pour moi de la musique, comme des sons articulés. Ce que j'ai proprement perçu, les impressions auditives, je l'ai oublié; cependant il m'est en revanche, resté quelque chose, que je n'ai pas perçu du dehors, *mais que je me suis créé à moi-même*. Les représentations musicales sont donc, comme celle des mots, dues aux représentations motrices ».

De ce que la mémoire de ses actions prend chez le v. moteur une si prépondérante influence, en faut-il conclure que les souvenirs des sensations reçues soit en lui de maigre importance, et que le fonctionnement de leur centre soit pauvre et inconstant?

Malgré de très patientes recherches à ce sujet, je ne puis encore me faire une opinion. Evidemment le v. moteur est, bien souvent, plutôt un verbal qu'un visuel; sans doute, on trouve chez les v. moteurs beaucoup de myopes. Il est fréquent de rencontrer chez eux des bizarreries, des incorrections, des anomalies de la mémoire visuelle ou de l'imago-évocation; mais il est des observations trop parfaitement typiques d'une bonne équilibration entre l'apport et la reddition, pour qu'il ne soit point très téméraire de prétendre dès ce moment tirer des conclusions.

De même que le verbo-auditif, le verbomoteur peut avoir une bonne mémoire visuelle verbale, c'est-à-dire que les mots des textes qu'il a appris, sur lesquels il a peiné, et qu'il s'est gravé dans la mémoire, il peut ou les évoquer, quand il le souhaite, ou les lire passivement; ce n'est point là du verbovisuelisme vrai, c'est de la mémoire verbale, on verra plus loin la différence.

« J'apprends difficilement, et quand je retiens c'est après avoir prononcé, et très souvent, le texte; — en le récitant, je ferme les yeux pour me le représenter et je n'arrive à le réciter que si je puis voir toutes les lignes. (Dr MAGINELLE)

« J'articule mentalement tous les mots de mes pensées..... je retiens aisément ce que je lis; je revois très facilement quand je récite, les pages avec leurs lignes; elles défilent devant moi ». (Dr MUSTAFA CHEFKI)

Le v. moteur est souvent visuel pour les notions abstraites; il voit des images, elles sont en lui ce qu'elles sont en pareil cas chez les v. auditifs, les v. visuels ou les mixtes, pâles ou nettes, vulgaires, banales, ingénieuses, éblouissantes, stupides. Beaucoup de v. moteurs sont pour ces conceptions de purs verbaux; ils en prononcent ou en entendent les mots; *ils les lisent très souvent.* On se tromperait grandement si l'on croyait que l'endophasie d'un sujet est de même forme que celle de sa représentation des mots abstraits; il semble, au contraire, que le cerveau emploie souvent un procédé inhabituel, pour enregistrer les mots complexes, incompris le plus souvent à leur première audition ou à leur première lecture, datant de l'enfance, — et même qu'il y ait parfois rapport inverse : ainsi beaucoup de v.

moteurs voient écrites les abstractions, beaucoup de v. visuels les prononcent.

La mnémotechnie *instinctive* des v. moteurs se fait naturellement d'images visuelles, quand la chose est possible; quand elle ne l'est pas, leur tendance est de créer des relations rationnelles ou artificielles, souvent tout à fait baroques entre les idées exprimées par les mots qu'il s'agit de retenir.

De cette façon ils n'ont à conserver qu'un minimum de mots : ceux-là seuls qui expriment les idées les plus importantes; ces idées retrouvées, elles entraînent les déductions qu'elles comportent, et ces déductions se traduiront tantôt par certains mots, tantôt par certains autres.

« Il faut pour que je retienne un fait que je l'associe à une idée; ainsi toute ma vie je saurai que le nerf musculo-cutané envoie une branche au médian, parce que je me suis dit : « Tiens, ce pauvre petit diable de musculo-cutané qui fait la charité à un personnage bien plus riche que lui ! ».

(Dr Védrine)

Il y aurait, je crois, à faire, sur les relations entre la *réaction mnémotechnique* et la formule endophasique, des recherches très étendues; il n'est point impossible qu'il ne s'y puisse trouver des caractères d'une valeur constante.

Il serait également intéressant d'être fixé sur la valeur de l'élocution chez les v. moteurs. Je dois au docteur Manquat, médecin-major, d'avoir, à très juste titre, appelé mon attention sur le fait suivant, qu'on ne doit jamais perdre de vue, dans une étude sur l'élocution : Quelle que soit leur formule endophasique, il est des gens

qui esquissent ou même arrêtent définitivement la forme de leur pensée avant que de l'exprimer.

Type v. moteur de ce genre : Montaigne « *Ce que nous parlons, il faut que nous le parlions premièrement à nous et que nous le fassions sonner au dedans de nos oreilles, avant que de l'envoyer aux étrangères* ».

Autre exemple : de Bonald (qui n'était peut-être pas v. moteur). « *L'homme pense sa parole avant de parler sa pensée* ».

Il existe, au contraire, d'autres personnes qui parlent ou écrivent leurs pensées en même temps qu'elles se produisent dans le cerveau ; aussi l'expression en est-elle le plus souvent défectueuse.

« A l'inverse de Montaigne, beaucoup de personnes ne peuvent juger de l'expression de leur pensée que par la forme auditive ou visuelle qu'ils lui donnent. Cette forme, souvent défectueuse de prime abord, est perfectible par le travail. C'est vraisemblablement de cette façon que procédaient La Fontaine et Boileau, ainsi qu'en témoignent pour le premier les nombreuses corrections de ses manuscrits, et pour le second les conseils de l'art poétique :

Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage
Polissez-le sans cesse et le repolissez...

(Dr Manquat)

Voici des observations de v. moteurs appartenant à cette catégorie.

« Je crois que dans certains cas, je n'étais pas moteur comme Montaigne, je causais trop vite pour parler ma pensée avant de l'exprimer ; d'un autre côté, il me semble que je n'entendais pas les mots et que je n'avais conscience de ce que je disais qu'au moment où cela me passait sur les lèvres, c'était comme une *éclosion spontanée* de la pensée. Il serait curieux de savoir si d'autres personnes ont éprouvé ceci, en causant très vite (et toujours dans un état de surexcitation ». (Yv. Rambosson)

« Je ferais volontiers une réserve aux paroles de Montaigne. En ce qui me concerne, la parole est spontanée ; idée et expression étonnent parfois après l'émission ; il n'en est plus de même du produit de la réflexion dont l'expression en mots prononcés mentalement est entendue et pesée ». (X..., professeur)

Alphonse Daudet m'a fait remarquer que certaines personnes,— dont la formule endophasique paraît de ce fait même indéterminable à première vue,— semblent ne pouvoir penser qu'en parlant à haute voix. Leur idée, pour se dégager nette, demande à s'enfermer en une réaction vraie, elle exige pour être, la précision de la parole. Type : *Numa Roumestan.*

« Pour peindre dans Numa Roumestan, l'homme du Midi, je lui ai fait dire « *Quand je ne parle pas, je ne pense pas* ». Depuis, j'ai retrouvé l'équivalent de cette idée que je croyais neuve dans Montaigne. En tout cas, c'est bien une formule de méridional, car Montaigne en est, lui, du Midi, il le résume ».
(ALPHONSE DAUDET.)

Il paraît bien probable cependant que le passage de Montaigne auquel il est fait allusion, ne relate point l'observation de son auteur, qui, — nous venons de le voir, — appartient à un type tout différent, mais qu'il est une fine remarque sur l'éloquence de certains orateurs. Ils ne pensent que lorsqu'ils parlent, et, phénomène curieux, admirablement analysé dans *Numa Roumestan*, ils n'en parlent pas pour cela avec moins de justesse ; leurs discours peuvent être d'une logique rigoureuse, d'une clarté parfaite.

Cette nécessité de parler pour penser, n'est, en somme que *la simple exagération du phénomène d'articulation mentale des v. moteurs* ceux-ci ont besoin de prononcer

mentalement; pour quelques-uns ce n'est pas suffisant; il leur faut aller jusqu'à l'expression même, jusqu'au langage à haute voix.

Mais chez ces derniers, ce n'est pas encore tout; souvent le mot entraîne le mot, partant la pensée; « *elle vient au son des paroles comme la foudre au son des cloches*; » les idées affluent, se précisent, s'enchaînent; l'éloquence jaillit.

« Je ne puis guère penser qu'à la condition de parler mentalement. Et encore cette prononciation mentale de ma pensée est-elle insuffisante! C'est le minimum de ce qui est nécessaire. Je ne pense rapidement que lorsque je parle haut. Dans mon cabinet ma pensée se traîne, le travail est pénible : je suis au contraire *toujours étonné* des développements que reçoivent, *en quelque sorte naturellement*, lorsque je parle en public, des affaires assez mal préparées... et que je craignais d'aborder. »

(L..., procureur général).

De tout ceci résulte que l'élocution des v. moteurs est très variable, que les « Roumestan » l'auront excellente, que pour eux toute idée se traduira en phrases, alors que les « Montaigne » auront besoin de concevoir avant que de parler.

« Mon élocution est facile, lorsque ma pensée est bien nette, elle devient extrêmement difficile, s'il s'agit de parler pour ne rien dire, ou pour dire des choses que mon esprit ne conçoit pas nettement et clairement. » (EMILE SAINT-PAUL)

Dans la majorité des cas, cependant, l'élocution des v. moteurs est supérieure à celle des v. auditifs et à celle des v. visuels purs.

Que son élocution soit bonne ou mauvaise, le v. mot. ne prépare point le mot à mot de ses discours.

M. Ballet a bien observé ce fait; il l'attribue à ce que, en prononçant, le v. moteur « ne voit, ni n'entend mentalement le texte (au moins lorsqu'il est étendu) et qu'il ne peut recourir qu'aux souvenirs des mouvements articulaires ». Or, la mémoire de ces représentations ne paraît être *ni très longue*, *ni très exacte*; le v. moteur devra donc répéter plusieurs fois, avant de la dire, la leçon qu'il prépare, afin d'assouplir, en quelque sorte son centre de Broca, de l'habituer à vibrer sur le sujet donné. Il sera déçu s'il espère reproduire le mot à mot; il oubliera ou fera des confusions.

« La première fois que je dus parler en public, craignant de m'en mal tirer, j'appris presque par cœur la première partie de mon discours; alors que je parlais, il me semblait qu'au moment où ma langue articulait la phrase que je disais, elle parlait en moi la suivante, si bien que, par moment, j'avais l'appréhension de mêler les mots de la seconde phrase à ceux de la première. » (CHOUBLIER).

Il est bien rare qu'un v. moteur puisse textuellement reproduire une harangue par lui faite. Les grandes lignes subsisteront, tous les détails seront transposés. Je crois que pour interpréter ce fait, il faut tenir compte et de l'abondance des mots dont il dispose, et de ce qu'il ne retient généralement que les images visuelles (s'il est bon visuel) et les idées qu'elles éveillent en lui et qu'il couvre de vêtements (de mots) très variables selon les circonstances.

Il arrive à certains v. moteurs qu'au lieu d'éclore, sur leurs lèvres, à l'appel de leur propre voix; leur pensée ne se dessine nettement, que par la vue des mots qu'ils tracent ; ce sont alors ces mots lus qui, avec

les mouvements nécessaires à effectuer pour les écrire entraînent le langage intérieur. En voici une parfaite observation.

« J'entends en dedans de moi-même ma pensée ; ce serait donc le type auditif ; mais cette pensée que j'entends, je ne l'entends que parce que je la prononce en dedans ; d'autres fois, pour retenir certains mots, je dois me les écrire, pour ainsi dire, et c'est quand j'arrive à les voir écrits en lettres que je peux les prononcer et les entendre en dedans.

J'ai écrit des pièces de théâtre, de très nombreux articles de journaux ; or, je me suis toujours mis à ma table sans avoir jamais réfléchi à ce que j'allais écrire. Dès que j'ai mon sujet, je le traite, sans plan préalable, et c'est à mesure que j'écris que les développements me viennent.

Prenons une pièce ; j'ai l'idée de la pièce ; j'en écris le titre, je la divise en actes ; mettons cinq actes, et j'écris le titre de chaque acte ; c'est tout ; — à ce moment, sans aucune réflexion, sans avoir pensé à ce que j'allais écrire par la suite, aux caractères des personnages, aux épisodes qu'ils traversent, je puis considérer ma pièce comme faite, terminée.

Ce n'est plus pour moi qu'une question d'écriture matérielle, et c'est au fur et à mesure que j'écris que les personnages prennent leur caractère propre dont ils ne se départiront plus jamais, que je crée les épisodes, qu'ils naissent pour ainsi dire sous ma plume avec le dialogue, les jeux de scène, les préparations obligées ; on pourra blâmer le sujet, il n'y aura rien à dire sur la forme et l'exécution ; je laisse la question talent de côté : je veux dire que l'ouvrage est bien fait, dans les règles ; la pièce, l'article se font chez moi, en écrivant, — comme si un mot en amenait un autre, et ma pensée *écrite* une autre pensée. En somme, je ne pense bien que la plume à la main. Ainsi, je n'aurais jamais pu vous dire aussi vite tout ce que je viens d'écrire là ; j'aurais eu de la peine, j'aurais été fatigué ; et, à présent que je l'ai écrit, je pourrai le dire aisément. — (J'observe cependant que pour les notions abstraites de philosophie ou de religion, j'y songe facilement sans écrire). (Guillaume Livet).

Le besoin d'images verbales, dont fait preuve M. Li-

vet, semble faire de lui un type de transition entre le v. moteur ordinaire et un autre type de v. moteur, chez lequel l'articulation verbale s'accompagne de l'image des mots qu'elle évoque, le v. visuel-moteur que nous étudierons par la suite. (1)

Lorsqu'il est tenu d'apprendre un texte par cœur, le v. moteur habituel, qui, lui, retient peu ou pas par les yeux, il le récite mentalement, ou même le prononce à voix basse en le lisant :

« Pour apprendre par cœur, la poésie surtout, je répète en moi-même ; je prononce mentalement, j'ai même une tendance à parler à voix basse. » (Dr F. MIRAMOND DE LA ROCHE)

Parfois aussi il prononce à voix haute :

« Pour apprendre par cœur, il faut que je prononce à haute

(1) Un point très curieux de l'observation précédente, c'est que chez celui qui l'a écrite, l'appareil de réaction (centre de l'écriture et de l'articulation verbale), arrive parfois à conquérir une véritable indépendance ; il fonctionne pour ainsi dire spontanément, laissant aux autres centres leurs rôles habituels. Il y a là un cas de dédoublement très net, assez différent peut-être des exemples relatés page 63 au sujet des auditivo-moteurs — en tout cas plus complet qu'ils ne le sont :

« En même temps que j'écris, je parle en dedans la pensée qui va tomber ou mieux qui découle de ma plume, et en même temps, je puis absolument penser à autre chose. C'est un dédoublement du moi ; un moi pense, écrit, relit, parle sa pensée, un autre chante un air d'opéra, songe à des futilités, au dîner du soir, à la pièce de la veille, au chien qui joue près du feu. C'est ainsi que l'inspiration peut être symbolisée chez moi par le démon de Socrate, autre moi étrange, que je n'ai pu encore observer suffisamment, *qui dicte et écrit*, pendant que — personnellement si je puis m'exprimer ainsi, — je songe à mille choses autres. Ce travail est toujours accompagné d'ailleurs d'une légère congestion cérébrale avec une légère accélération du cours du sang et une hyperestésie de tout le système nerveux. J'écris la nuit ; alors que la fatigue arrive je me couche et le lendemain, j'ai totalement oublié ce que j'ai écrit la veille ; c'est alors que l'autre moi (celui qui chantait ou regardait jouer le chien) intervient, il lit, critique, exerce son jugement sur une œuvre qui lui paraît entièrement nouvelle et ne pas procéder de lui. (Guillaume Livet).

voix ; au lycée le silence obligatoire me gênait terriblement ; je me bouchais les oreilles et me lisais mentalement le texte. »
(GEORGES VAYSSIÉ).

Il faut d'ailleurs se rendre compte, que, très souvent tout v. moteur devient un Roumestan, avec, toutefois, cette importante restriction, que si chez Roumestan c'est le mot qui fait l'idée, chez les v. moteurs présentant habituellement le type Montaigne, c'est l'idée qui *pour se préciser*, demande la parole à haute voix :

« Il m'arrive souvent de parler mentalement ; souvent aussi j'exprime à haute voix ma pensée, je me parle extérieurement. — Cela est surtout fréquent quand j'étudie un travail quelconque de sociologie et qu'en mon cerveau naissent des objections. » (HAMON).

« D'une façon très nette, je parle ma pensée ; il m'arrive très souvent étant seul de penser tout haut ; quand j'écris il faut absolument que je parle d'abord ma pensée tout haut avant de la mettre sur le papier. » (LUCIEN BEAUJEU).

« Je prononce presque toujours mentalement les mots de ma pensée, et même quand je suis très absorbé, il m'arrive souvent de penser tout haut, la parole mentale entraîne la parole proprement dite. » (X..., élève à l'école normale supérieure-lettres).

« Je suis moteur (v. moteur) à tel point que, *dès que ma pensée est intense*, je la parle à haute voix. » (J. BARON).

Tout v. moteur vrai fait de même. Laissez le seul, enfermé en son cabinet, avec à exécuter, une tâche délicate, compliquée, épineuse, il va se mettre à causer tout haut ; il expose aux murs, ce qu'il dirait à un auditeur intéressé (ou résigné) ; parfois il s'interrompra, se fera des objections à lui-même ; le voilà parti bataillant, soutenant seul une joute oratoire, dont il exécute successivement tous les rôles, laissant bien entendu au sien

propre, à l'idée qui lui est à cœur, la victoire. Défend il mal sa cause, a-t-il oublié d'émettre quelque argument, se sent-il mou et faible, vous l'entendrez s'injurier, s'encourager à mieux faire; est-il triste, il se promènera, l'air sombre, disant tout haut son ennui; est-il content, il se félicitera, s'adressera des louanges; a-t-il une grande joie, il criera : « Bravo » en battant des mains...

Il n'est plus seulement verbo moteur, le voilà devenu moteur.

LE MOTEUR

La mimique interne ne peut à elle seule caractériser l'endophasie d'un individu, — si l'on en distrait la verbo-articulation mentale qui, nous venons de le voir, est une des formes les plus fréquentes du langage intérieur. La sensation des réactions musculaires (autres que celles des muscles phonateurs) accompagne seulement l'endophasie; elle ne la fait pas.

Il est donc entendu qu'être moteur ce n'est pas une caractéristique au même titre qu'être verbovisuel, verbo-auditif ou verbomoteur, mais c'est une manière d'être suffisamment analysable pour les uns, assez effacé chez d'autres, pour que l'on puisse dire de ceux qui la possèdent *que ce sont des moteurs*.

Etre *moteur*, c'est intérieurement mimer sa pensée; il ne faut pas confondre cette mimique interne avec la représentation mentale de sa propre mimique externe. Je détache de l'auto-observation du professeur agrégé Mignon un passage qui — les parties en italiques, peut-

être, exceptées? — analyse un pur phénomène de visuelisme.

« Mes pensées ont un substratum variable : quand elles évoquent le passé, j'ai un tableau devant les yeux : Je ne pense à la mort de mon père et de ma sœur qu'en les voyant couchés sur le lit; je ne songe à mes gaietés de jeunesse qu'en refaisant le milieu où elles se passaient; je n'ai de voluptés en retour qu'en rétablissant la scène première... Et toutes les images sont distinctes, précises, colorées.

« Quand ma pensée court vers l'avenir, je rêve *avec un mot* et un tableau : Si j'entrevois le bonheur, *j'ai le mot « heureux » sur les lèvres*; et me vois marchant la tête haute, le sourire aux lèvres.... — Si je suis pris par la crainte de l'ennui : *j'ai froid et je me sens* petit, timide, ratatiné en quelque sorte — causant : je me vois faisant un geste — visiteur, je fais un salut. »

(Dr MIGNON).

Et voici maintenant une observation de mimique interne :

« Je parcours le boulevard, tout grouillant de foule; je m'isole dans mes pensées; je songe à la journée du lendemain et je m'en dis à moi-même le programme (qui n'évoque d'ailleurs en moi que des images visuelles très indécises) : je me lève à l'heure réglementaire, j'assiste à l'inspection, je vais à l'hôpital militaire rendre compte de l'exécution d'un ordre à moi donné par le médecin-chef; je le rencontre, je m'arrête..., en ce moment la conscience renait, je me ressaisis brusquement au moment où, vêtu d'habits civils, au milieu des passants, j'allais joindre les talons et faire le salut militaire... (Dr G. SAINT-PAUL)

Etre moteur, c'est sentir en soi, toute prête à s'exécuter, une réaction : acte, geste, mouvement quelconque; c'est penser sur elle et avec elle et parfois par elle; ainsi le *verbomoteur* pense ses réactions *parlées*, le *graphomoteur* ses réactions *écrites*, le *moteur*, toutes ses réactions *musculaires*.

Du verbo moteur, il a été traité précédemment; voici un cas assez intéressant de verbographie interne; les signes évoqués étaient ceux de l'alphabet Morse.

« Je suis moteur d'articulation et monologue mes pensées sous une forme précise, ce *qui m'a donné un peu l'habitude de la parole*...

Ayant travaillé quelque temps au télégraphe Morse, dans un bureau où je passai plusieurs mois, voici ce que j'observai :

Les signaux se donnent en appuyant sur un bouton *manipulateur* avec un rythme spécial qui, par les ouvertures et les fermetures de courant qu'il établit, détermine la formation de *points* et de *traits*. On conçoit que les mouvements destinés à donner la lettre *A* (. —) diffèrent de ceux destinés à donner la *lettre H* (....)

« Certains employés retiennent le bruit rythmé provenant du claquement du manipulateur ou du récepteur : ils *lisent à l'oreille*. Eh bien! moi, je retenais le mouvement à faire pour former la lettre de telle façon que, quand je pensais en me promenant à ce que j'allais transmettre tout à l'heure, ma main exécutait tous les mouvements nécessaires pour effectuer les signaux, et que j'étais complètement dérouté si l'on me dictait le son ».

« Je pensais si peu à la forme de la lettre que je fus longtemps à transmettre sans pouvoir lire; j'aurais voulu lire avec ma main ».

(Dr MASSENET)

A rapprocher de la note suivante :

« Lorsque je me rappelle un air de musique, je me souviens surtout (même lorsque je ne l'ai pas encore joué) des mouvements de doigts qu'il me serait nécessaire d'effectuer pour l'exécuter sur l'instrument ». (LUCIEN BEAUJEU)

Ce sont là des exemples de mimique interne partielle, réservée à certains actes seulement. Chez les moteurs vrais le phénomène est autrement généralisé. En voici une observation intéressante; on y peut voir, entre autres particularités, qu'à l'instar de la verbo-articulation men-

tale, la mimique interne s'extériorise facilement; elle devient de la mimique externe ;

... Je ne puis penser sans agir. Imaginer un acte, quel qu'il soit, c'est le faire *en puissance*; c'est un élan contenu, une motricité latente qui tient mes muscles prêts à partir, comme une machine sous pression. Ma réflexion ne peut longtemps rester intérieure. Si elle m'absorbe et me surexcite, si elle porte au summum cette impatience d'agir, si la *charge* devient maxima, alors je cède à l'irrésistible besoin d'exprimer et de mimer ma pensée; je me lève de ma table de travail ; je fais le tour de ma chambre, parlant haut et gesticulant, puis je reviens m'asseoir, comme calmé temporairement par cette dépense d'énergie motrice. Dans la conversation, si le sujet m'entraîne, je discute avec ardeur, j'affirme ma pensée en accentuant les mots, en roulant les r, en renforçant la sonorité des syllabes; je les souligne par une surabondance de gestes, par une mimique faciale exagérée jusqu'à la grimace...

Ce n'est pas seulement ma propre pensée, intérieure ou traduite, qui met en jeu mon activité motrice. C'est aussi la pensée des autres, et leurs actes, à plus forte raison. Quand je lis ou écoute un récit qui me captive, mes impressions se traduisent inconsciemment, j'ai des jeux de physionomie, des froncements de sourcils, des soubresauts de muscles, des ébauches de gestes. Si je vois faire un effort, il me fatigue ; je l'esquisse, je tends, musculairement, à en prendre ma part. Une démarche, une attitude, un mouvement de tête ne frappent pas seulement mes yeux ; je sens agir les autres, autant que je les vois; tel geste, telle inflexion de voix, sont le fait de la mise en action de muscles spéciaux : j'ai la notion instinctive des mouvements à faire pour les imiter, notion très nette, puisque je sais d'avance si je suis ou non capable de les reproduire. En même temps que mon sens visuel reçoit des excitations qu'il ne gardera que passagèrement, ou au moins à un degré très affaibli mon sens musculaire reçoit des impressions qu'il transmet aux centres (si le sens musculaire existe, il fonctionne comme les autres, par voie centripète, pour y être conservées fidèlement et durablement.

Aussi ai-je véritablement la mémoire musculaire des actes; des miens propres d'abord, et le souvenir du mécanisme du

piano, des mouvements de l'écriture, de l'escrime, est tellement vif, qu'il est pour ainsi dire un acte latent; de ceux ensuite que j'ai *senti* faire par d'autres et je puis reproduire assez exactement une posture, une démarche, un port de tête, une voix que j'ai observés un certain nombre de fois (1). De même qu'un peintre doit, pour faire un portrait de mémoire, se remettre par la pensée l'original devant les yeux, de même, je dois, pour imiter une voix, l'entendre intérieurement, pour imiter un geste, en avoir le souvenir en quelque sorte mécanique. Et ce souvenir est tout à fait distinct de l'évocation visuelle à laquelle on pourrait le croire subordonné; il a son existence propre. *J'imite sans voir mentalement.* Ce n'est pas une image visuelle qui me revient et que je copie. La proposition doit être plutôt renversée : mon souvenir musculaire, loin de dériver de mon souvenir visuel, le précède et le ressuscite. L'élément visuel de ma mémoire, affaibli, presque disparu, rebelle quand je cherche à l'évoquer seul, est corroboré par l'élément moteur, resté net et d'évocation facile ; l'attitude familière à un professeur que je n'arrivais pas tout à l'heure à mettre devant mes yeux, je la vois presque aussi nettement que dans le rêve (2), maintenant que je l'ai prise dans mon fauteuil... (Dr Mariau).

Les phénomènes de la mimique (interne et externe), sont comme on le voit complexes. Nous possédons sur la question trop peu de documents pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions fermes. Cependant, je crois qu'il y a deux cas différents à envisager : celui des personnes chez lesquelles la mimique est un phénomène *centrifuge*, complémentaire du langage intérieur qu'elle précise et exprime au dehors et celui des sujets, pour lesquels *en plus de cela, et avant d'être cela*, la mimique est surtout un phénomène d'origine *centripète*, allant

(1) Le Dr Mariau imite, à s'y méprendre, les voix et les attitudes des personnes qu'il connaît.

(2) Voir page 37.

provoquer l'idée et lui servir dans une large mesure de base et d'assise.

Dans la première catégorie se trouveraient seulement des *gesticulateurs*, à formule endophasique quelconque ; dans la seconde prendraient place les *moteurs vrais*, généralement très v. moteurs, et possédant un *sens musculaire* véritablement développé.

Pour résumer, disons que le v. moteur parle les mots de sa pensée, **qu'il a la sensation d'être le producteur de ces mots, et de les diriger à son gré.** *Il s'entend généralement parler, mais cette auto-audition lui semble* **accessoire et secondaire.** *Certains v. moteurs s'en passent (Stricker). Il monologue mentalement;* **ses pensées sont des réactions embryonnaires ;** *il apprend par cœur en récitant mentalement et même à voix basse. Sa mnémotechnie instinctive comporte le visuelisme s'il est bon visuel, parfois la mémoire verbale visuelle si elle est développée chez lui; sinon il* **s'attache à garder le souvenir de quelques empreintes motrices ayant un sens tel qu'elles doivent en éveiller de semblables à celles qu'il désirerait conserver, et qu'il ne peut retenir parce que le souvenir de ces empreintes est généralement médiocre.**

Il est fréquent de rencontrer chez les v. moteurs la myopie et la diminution de la mémoire visuelle. Certains ont, néanmoins, une bonne mémoire visuelle et une bonne mémoire visuelle verbale.

La **mimique interne** *est généralement développée chez les v. moteurs. Ils parlent souvent à voix haute. Ce sont des* **moteurs,** *souvent aussi des* **gesticulateurs.**

LE VERBO-VISUELMOTEUR

Certains v. moteurs — nous l'avons vu — ont besoin pour exprimer leur pensée, non pas du secours de leur langue, mais de celui de leur plume. Ce n'est pas aux muscles phonateurs, mais à ceux du bras et de la main qu'ils demandent le secours de l'excitation motrice ; ce n'est pas le souvenir des mouvements du larynx qui persiste ; c'est celui des doigts courant sur le papier. Pour qu'elles soient nettes, il leur faut écrire leurs idées ; pour retenir un texte, il le leur faut copier.

M. Truffier, qui se range pour la formule endophasique à l'avis de Montaigne, écrit :

« Je n'apprends pas très facilement par cœur; je lis à haute voix et je *recopie*. C'est le *meilleur moyen* des comédiens ».

(TRUFFIER, de la Comédie Française)

C'est aussi l'avis de Coquelin cadet et de beaucoup d'autres bons acteurs.

Les personnes qui appartiennent à cette catégorie sont donc des v. moteurs quelque peu graphomoteurs ; mais il faut tenir compte que ce sont des gens qui aiment voir les caractères écrits, pour les yeux desquels les mots ont une allure, un cachet particuliers, et qui partant en retiennent assez bien les contours. Ce sont des v. moteurs (des v. auditifs ou des mixtes se trouvent aussi dans ce cas), qui ont une bonne *mémoire* visuelle verbale. Ici, une distinction capitale s'impose, car ne la pas faire crée une intarissable source de confusions et d'erreurs.

Il est de toute importance de très nettement séparer du verbovisuelisme vrai les formes plus ou moins précises des souvenirs visuels des textes, que ces souvenirs soient évoqués ou qu'ils se produisent passivement.

C'est qu'il n'est point nécessaire, en effet, d'être v. visuel, pour avoir une bonne mémoire visuelle; et cette mémoire visuelle elle se peut appliquer aux caractères imprimés ou tracés à la main. Voici de ce fait une très bonne observation due au Dr Miramond :

« Je crois être à la fois pour les mots auditif et moteur, mais avec prédominance très marquée du type moteur. Je prononce mentalement les mots de ma pensée; je crois aussi les entendre, je ne les vois point écrits devant moi, cependant je suis visuel pour certaines opérations intellectuelles : ainsi dois-je apprendre ou traiter un sujet, qui présente à étudier diverses grandes lignes, et dont il est facile d'établir un plan, j'utilise la mémoire visuelle : je fais pour ainsi dire un schéma de la question avec divisions et subdivisions et plus tard lorsque je traite le sujet, j'ai devant les yeux les accolades, les embranchements et les mots en grosses lettres des titres de chaque chapitre, mais rien de plus. » (Dr F. Miramond de la Roche)

C'est-là de la *mémoire visuelle topographique;* chez certains sujets elle cherche à se préciser; il y a de l'*imago-évocation verbale* :

« Je prononce les mots de mes pensées; j'apprends difficilement par cœur; en récitant *j'essaie* de me rappeler le plan des mots, de me représenter le texte écrit, de faire comme si je le lisais ». (X... étudiant en droit)

« Je ne lis pas ma pensée à proprement parler; mais, lorsque je récite une leçon apprise par cœur, je la lis; si je veux me rappeler une chose étudiée dans un livre ou dans un cahier, je cherche immédiatement par la pensée la page, et l'endroit de

la page, où j'ai lu cette chose ; bien souvent ce n'est que lorsque je revois par l'imagination le passage appris que le souvenir s'en présente réellement à moi, que je puis l'exprimer à haute voix. » Dr GRISEL)

Il est des personnes auxquelles la mémoire fournit *passivement*, les détails de la topographie, et même les mots des textes appris par cœur, alors qu'en toute opération intellectuelle autre que la récitation de ces textes, elles ne lisent point mentalement :

« En récitant, les particularités du texte, de l'écriture, de la mise en page : à la ligne; haut d'une page, etc; m'apparaissent et me servent de point de repère ». (Dr DELASSUS)

« Je parle toujours intérieurement les mots de ma pensée... J'apprends facilement et rapidement par cœur... Je récite en lisant mentalement, je vois la place qu'occupe chaque mot, chaque ligne sur la page d'un livre, des taches d'encre même me servent de point de repère... » (Dr VINCENT)

Cette *mémoire verbale* peut-être excellente. Coquelin cadet (dont on lira plus loin l'observation envoyée par lui au Dr Lacassagne) m'a assuré qu'il n'était jamais verbovisuel dans les actes ordinaires de la vie, mais qu'en le voulant, le texte de son rôle, qu'il a appris en le lisant et en le récitant intérieurement ou à voix basse, lui apparaît avec tous ses mots, les points, les virgules, les taches même.

Je ne puis mieux opposer à ces observations sur la mémoire verbale visuelle, que les déclarations d'un verbovisuel vrai :

« Je n'ai de pensées, que les mots qui en sont la traduction ne m'apparaissent. Que j'aie l'idée : « Je vais aller au jardin et fumer une cigarette »; je la vois aussitôt écrite de mon écri-

ture propre et cela sans qu'il me soit nécessaire de me représenter le fait lui-même c'est-à-dire dans ce cas de me voir me promenant et fumant une cigarette ». (Dr Crussard)

Il est donc entendu que pour nous, l'expression de *mémoire visuelle verbale*, implique l'idée d'un *effort antérieur* pour la posséder, et que *verbovisuelisme* est synonyme de *lecture spontanée des mots de la pensée.*

On pourra objecter que tout verbovisuel a appris à lire et que son verbovisuelisme n'est que la mémoire verbale des premiers livres, qu'enfant il a épelés. Cela est possible, mais il n'en demeure pas moins acquis que, devenu adulte, l'emploi de l'*équivalent visuel du mot* est constant chez lui, qu'il est spontané, instinctif, que chez les autres au contraire il reste limité à un nombre restreint d'opérations intellectuelles, et que, dans la majorité des cas, il constitue un procédé voulu.

Tout phénomène de mémoire verbale visuelle étant exclus, juxtaposons maintenant la v. articulation mentale et le v. visuelisme et nous réalisons le type du v. visuel-moteur, c'est-à-dire de celui qui, spontanément, prononce et lit mentalement les mots de sa pensée.

L'existence de ce type, qui est assez fréquent, s'est affirmé à moi, par les observations suivantes :

« Quand je pense, je parle intérieurement, et, en écrivant, si je suis seul, je prononce les mots avant de les écrire. *En même temps*, si je pense lentement, je lis les mots intérieurement. »

(X... avocat à Liverpool)

« Bien qu'inférieure à la précédente (imagination verbale visuelle), la mémoire motrice d'articulation me paraît être assez développée chez moi. J'ai essayé d'apprendre une pièce de vers uniquement par le secours des yeux, en la lisant mentalement;

j'ai eu une peine infinie. Il fallait que ma bouche prononçât les mots pour les graver plus sûrement dans ma mémoire. Mais cette mémoire, dépourvue de l'aide de la mémoire verbale visuelle est faible; souvent j'ai essayé au théâtre, de me rappeler certains vers, certains mots, au moyen de la mémoire d'articulation; je ne pouvais pas. Quant à ma pensée, elle me semble faite d'une combinaison de ces deux mémoires : *je vois les mots dans ma pensée et je les prononce mentalement; un mot évoque l'image visuelle qui lui est propre*, *et en même temps les mouvements d'articulation qu'il nécessite pour les prononcer*. Voilà ce que je suis pour le français; en latin, en grec, en allemand, je suis purement visuel. »

(ZIMMERMAN élève à l'Ecole normale. Lettres)

« Je n'appartiens certainement pas au type de l'auditif (1), mais sûrement à *celui du visuel et du moteur*. Je ne raisonne bien qu'en me parlant à moi-même, mais quand je veux rédiger mon raisonnement, il me faut le papier et la plume, il faut que *je voie* ma phrase ; je dois ajouter que quand je me parle ainsi à moi-même *je vois* chaque mot, que je prononce aussi intérieurement, *avec ses lettres* ».

(L..., professeur à l'Université de l'Etat de Lille).

« Je n'appartiens nullement au type auditif, et je ne me souviens pas de l'avoir jamais employé, malgré une longue observation assidue de mes procédés intellectuels; je me sers assez souvent du type visuel (je ferai remarquer à ce propos que je ne vois jamais ma pensée écrite de mon écriture, elle est toujours représentée par des caractères d'imprimerie); je suis surtout moteur, mais à l'articulation verbale intérieure s'associe sans cesse chez moi la lecture mentale des mots de mes pensées, *jamais leur audition intérieure* ». (Dr ALCIDE LENIEZ)

Il n'est pas rare de rencontrer des observations de ce genre; beaucoup se sont présentées au cours de nos recherches; elles sont malheureusement trop incomplètes,

(1) Je laisse textuelles les citations; le lecteur fera de lui-même les petites modifications nécessitées par l'usage de la nomenclature que je propose et que j'ai adoptée pour ces « Essais ». (G. S. P.)

sur les points qui ne concernent pas le langage intérieur, pour permettre de tenter la description détaillée du type v. visuel-moteur. Ce doit être un privilégié, puisque son endophasie dispose d'un double équivalent verbal et que, pour retenir, il unit aux avantages, assez restreints d'ailleurs, du v. moteur ceux plus réels du v. visuel; — le verbalisme tient chez lui une place importante, ce qui ne veut pas dire que son visuelisme soit faible; mais l'image de l'objet s'efface souvent lorsque, avec l'image motrice, l'image visuelle du mot apparaît. L'audition secondaire est chez le v. visuel-moteur ou très atténuée ou même complètement effacée; si elle se manifestait nettement, elle produirait, jointe aux deux autres, un type presque parfait de mixte ou d'équilibré. Je ne suis pas très convaincu de l'existence de semblable type, non plus d'ailleurs que de celle de v. visuelo-moteurs (comparables aux auditivo-moteurs), tantôt v. visuels, tantôt v. moteurs, selon la nature des occupations; j'ignore également s'il est des v. moteurs à v. visuelisme secondaire, ou inversement des v. visuels, chez lesquels l'image motrice du mot *semble* succéder à son image visuelle comme il est indiqué dans l'observation suivante :

« Lorsque je me trouve dans un salon, je lis dans ma pensée la phrase que je vais prononcer afin de constater sa régularité; j'articule mentalement aussi, mais le plus souvent en second lieu; ainsi, dans le fait cité précédemment, après avoir lu la phrase dans ma pensée, je la prononce mentalement ». (Dr CUINIER)

Les formules de ce genre sont, en tout cas, exceptionnelles. Au contraire, l'existence du v. visuelmoteur me paraît hors de doute. L'apport des images visuelles

et motrices verbales est chez lui simultané. En lui se juxtaposent un v. moteur et un v. visuel. Le premier de ces deux types nous est connu, examinons quelques traits du second.

LE VERBOVISUEL

Galton l'a découvert et le premier décrit. Il semble que son existence soit de date relativement récente ; il est impossible d'admettre qu'il y eut des v. visuels avant l'invention de l'écriture. Par la seule logique on imagine ainsi les choses : De bons visuels — et tout le monde devait être bon visuel au début des temps — tracèrent des formes d'hommes et d'animaux pour conserver leurs pensées. Ils gardaient de ces formes un souvenir exact. Les signes se multipliant, il les fallut schématiser. Les écrivains d'alors — quelques bardes — devinrent des v. visuels. Leurs ancêtres, Homère et les aèdes dont il est la synthèse, étaient des visuels ; certains de leurs descendants devinrent uniquement des v. visuels.

Il se passa, en l'humanité, un phénomène analogue à celui noté pour nous par le Dr Victor Augagneur :

« Je suis, j'ai toujours été très visuel et ce visuelisme m'a conduit à souvent lire les mots de mes pensées. Je prends un exemple : Enfant, un « *bateau* » était pour moi le souvenir réel des barques à fond plat que l'on voit sur la Saône ; plus tard, au cours des raisonnements rapides, le bateau s'est schématisé, il a perdu sa réalité concrète, il est devenu, une abstraction : la toue des rébus ; encore souvent est-ce un maximum et ne vois-je de bateau que le mot imprimé. Je fais sans cesse de même dans un discours ; je substitue le mot à l'image ; ceci, d'ailleurs pour la seule facilité de la conception, car j'ai une excellente mémoire

visuelle ; (— je vois bien, ma vue est normale, malgré un léger degré d'astigmatisme à gauche ;) — par le souvenir, je revois tout ce que j'ai vu, toutes les villes visitées, même rapidement : Anvers, ses longs quais et ses docks ; avec leurs plus petits détails, dans leur plus fines et leur plus délicates nuances, un paysage, un ciel, la mer contemplés à Nice ou à Florence.

(Dr Victor Augagneur.)

Certains v. visuels ont conservé comme le Dr Augagneur un visuelisme puissant, à la Zola ; chez d'autres le mot a chassé l'image ; ils sont devenus des verbaux : ces derniers sont rares si j'en crois nos statistiques ; généralement visuelisme, absence de myopie, parfois remplacée par l'astigmatisme ou l'hypermétropie, voilà les caractères du v. visuel. L'observation suivante, que nous devons à Jules Claretie, en présente quelques-uns, entre autres particularités :

« Vue extraordinaire de loin. Je suis capable de déchiffrer une enseigne d'un bout de l'avenue de l'Opéra à l'autre. Cette vue est affaiblie depuis un an ou deux.

« Ma mémoire visuelle est excellente. Pas beaucoup de mémoire des morceaux appris par cœur ; en revanche, je retiens les faits, les conversations ; le lieu de la scène au moment du fait ou du propos, les personnages, je revois tout, à l'état vivant et coloré.

« *Je lis* devant moi ce que je pense (cependant je prononce aussi *certains mots* mentalement). Je ne l'entends pas, excepté lorsque je pense en espagnol (je le sais fort bien). Alors j'*entends parler l'espagnol en moi.* »

(Jules Claretie, de l'Académie française)

Parmi les v. visuels on le sait les uns lisent leur écriture (comme Charma) d'autres des caractères d'imprimerie. Le v. visuelisme des premiers, serait, pour M. Ribot, héréditaire du v. visuelisme d'ancêtres, antérieur à Gutenberg ; celui des autres serait plus

modernes. Ils semblent se rencontrer à peu près aussi fréquemment les uns que les autres.

Voici quelques observations de v. visuels; elles donneront une idée de la disposition des mots et des lignes lues mentalement :

« Ma vue est normale, mon visuelisme bon, ma mémoire visuelle excellente. — Je lis les mots de mes pensées, je les vois écrits devant moi. Ils précèdent, accompagnent ou suivent les images visuelles d'objets et de personnes. Ces mots sont tracés en caractère d'imprimerie et tous sur une seule ligne; il est cependant des cas où la représentation mentale de mes pensées, est traduite par des caractères de mon écriture, mais ces exceptions sont toujours explicables; exemple : je suis au cours, j'écris sous la dictée du professeur, je cherche à me rappeler les derniers mots d'une phrase précédente pour les transcrire sur mon cahier; c'est alors l'écriture de ce cahier que j'évoquerai; d'une façon générale, d'ailleurs, si je cherche à me rappeler un texte écrit par moi ou par d'autres, c'est selon le cas, mon écriture ou la leur que je lirai; et elle sera très nette; aussi nette que si j'avais les lettres devant les yeux. — Par contre, toute apparition spontanée de la pensée, se fait en caractères d'imprimerie.

« Ma pensée est écrite sur une seule ligne horizontale; je vois très bien les derniers mots de la pensée précédente, mais les premiers sont dans un brouillard assez épais pour que je n'y puisse rien distinguer. Aussi m'est-il difficile de répéter une phrase que je viens d'énoncer : l'idée seule sera identique; la représentation des premiers mots n'a pas suffisemment adhéré pour que le souvenir en soit exact. Voici ce qu'est dans mon esprit une phrase que je viens de prononcer :

texte perdu dans le brouillard

« Je suis persuadé qu'un évènement inattendu

texte net

viendra contrecarrer mes plans. »

« Au piano (1), ou, pendant l'évocation d'un air, je lis aisément les notes par l'imagination. » (Dr Charles DAUSSAT)

(1) Le Dr Charles Daussat, joue très remarquablement du piano. (G. S. P.)

« Je pense parfois mon écriture projetée sur un livre ou sur un cahier de format identique à celui dans lequel j'ai lu précédemment ; d'habitude je lis des caractères d'imprimerie avec tous leurs détails (points, virgules, majuscules, etc). Dans une conversation chacune de mes réponses ou de mes demandes forme un petit paragraphe avec tirets et points d'interrogation ou d'exclamation. » (Dr Marlier)

« Je pense sur mon écriture la plus soignée; mais facilement aussi sur des écritures d'autres personnes; je me les remémore avec une grande facilité. » (Dr Terrasse)

« Je vois mes idées, ou bien je lis les mots de mes pensées en caractères d'imprimerie, sur des lignes horizontales, dont je ne vois nettement qu'une à la fois; s'il s'agit d'une opération proprement de mémoire, en particulier du souvenir d'une énumération, je vois les mots auxquels je pense disposés l'un au dessous de l'autre en colonne verticale. » (Mlle X... professeur)

On n'a pas encore tracé du v. visuel un portrait complet; la cause en est au nombre très restreint de personnes, relevant de se type et à la confusion constante que l'on a fait jusqu'à ce jour entre le verbovisuelisme, le visuelisme, la mémoire visuelle et l'imago-évocation verbale. *Il importe avant tout de tracer de très nettes démarcations entre ces trois éléments*. J'insiste à nouveau sur ce point : un v. moteur peut avoir une excellente mémoire visuelle verbale, se graver un texte dans le cerveau et le lire mentalement en le récitant, mais rester v. moteur en toute autre circonstance; il peut même ne jamais cesser de l'être, l'apparition des images visuelles verbales au cour de la récitation, n'étant alors qu'un phénomène surajouté.

Cette constatation faite, il me reste peu de chose à dire sur le v. visuel, les documents que nous possédons sur eux étant très limités. Ceux que j'ai rencontrés lisent des caractères noirs sur fond blanc; je n'ai point trouvé chez eux de verbovision colorée, si l'on excepte cepen-

dant cette particularité qu'ils peuvent évoquer des phrases dont les mots sont écrits à l'encre rouge ou à l'encre violette..., mais ils ne paraissent pas donner spontanément à certains mots une couleur spéciale (1). Voici *je crois* ce qu'est leur mnémotechnie instinctive. Forcé de retenir des mots auxquels ils ne peuvent donner d'images visuelles, ils cherchent dans les formes de ces mots des analogies et des différences ; ils en collectent certaines lettres pour en former un terme nouveau, facile à retenir parce qu'il est court, et qu'il signifie quelque chose, et c'est ce terme qu'ils liront mentalement au moment de se souvenir. Un v. visuel, veut-il, je suppose, retenir dans leur ordre les affluents droits de la Seine, il imaginera mentalement *A*isne, *M*arne, Oise et *lira* AMO ; un v. moteur en pareil cas, essaiera de créer entre l'idée exprimée par *amo* et celle des mots ou des images qui signifient la rive droite de la Seine, une association, peut-être bizarre et artificielle, mais qu'il pourra très facilement retrouver, en raison même peut-être de sa drolaticité.

Toutefois le nombre limité de mes expériences sur ce point ne me permet de rien affirmer. Aussi concluerai-je en disant que l'étude du v. visuel est à faire, et qu'il y a lieu de voir si l'on ne peut obtenir quelque éclaircissement par différentes réactions ; ainsi la réaction mnémotechnique, (2) la réaction de l'écriture, la réaction de la physionomie...

(1) Une personne de type v. moteur, mais v. visuelle pour les notions abstraites, déclare voir le mot « Vertu » en grandes lettres *vertes*.

(2) La réaction mnémotechnique constitue je crois, un bon procédé pour juger du visuelisme ou du verbalisme d'un sujet. Il est évident que, cette constatation faite, si l'on veut aller plus loin et déterminer la nature du verbalisme de ce sujet, il ne faut plus lui donner à retenir que des mots qu'il ne puisse concréter en images non verbales. (G. S. P.)

AUDITIVO-VISUEL VERBAL

Nous possédons deux observations seulement de v. auditivo-visuel ; elles consignent donc un phénomène tout exceptionnel ; elles émanent toutes deux d'écrivains très justement appréciés et estimés. Dans l'une d'elles nous trouvons un exemple d'auditivo-visuelisme verbal par simultanéité :

« Lorsque je pense, il me semble qu'on me chuchote ma pensée, mais en même temps je la vois écrite et de mon écriture. Quand je lis, il me semble aussi que les lettres imprimées se transforment en ma propre écriture et en même temps qu'on me les chuchote. Enfin, il m'arrive d'être moteur, mais très rarement et seulement quand je suis enervé, après une veille, après avoir beaucoup causé et fumé, etc. ». (Léon Daudet)

M. Léon Daudet m'a assuré que ce chuchotement se précisait parfois; alors il distingue très bien une voix connue; en lisant les romans de son père, il entend ce dernier lui dire toutes les phrases, avec le ton, le timbre, qui lui sont habituels dans la conversation courante.

L'autre observation est de Jacques Normand ; son endophasie est autre ; ce n'est point simultanément qu'apparaissent les empreintes verbales auditives et visuelles, c'est par alternative et le choix est subordonné à la nature de la pensée.

« Lorsque je pense à un travail à faire (vers surtout), je vois les mots imprimés. — J'adore les vers, mais les vers clairs ; j'ai horreur de l'incompréhensible.

« Quand mes pensées sont quelconques, en dehors de mon travail, je les entends plutôt ; je prononce rarement.

« Je lis les textes à apprendre par cœur ; il se produisent très nettement dans ma pensée. Je suis visuel pour les chiffres, les dates... (Jacques Normand)

L'INDIFFÉRENT

L'indifférent — que j'appellerai très volontiers équilibré s'il n'était point de types d'endophasie autre — réalise une formule rare. L'homme a deux membres supérieurs et laisse très inactif le gauche ; de même il a trois centres verbaux et se contente d'en faire fonctionner constamment un ou deux au maximum.

L'égalité de travail accompli par ces trois centres pourrait provenir naturellement ou de leur fonctionnement simultané, ou de leur fonctionnement successif selon des modes divers ; d'indifférents par simultanéité, je n'en ai point rencontrés ; je me contenterai seulement de faire à nouveau remarquer que le v. visuel-moteur, si l'audition secondaire se développe chez lui, se rapproche *autant que possible* de l'état d'équilibration par juxtaposition des trois images ; car le mot d'audition secondaire m'a semblé très bien peindre ce que ressent le v. moteur « qui s'entend parler », mais il est clair que, même si l'apparition de l'image auditive est l'*effet* de celle de l'image motrice, les deux phénomènes sont toutefois dans le temps, d'une concordance au moins égale à celle qui existe entre l'émission à haute voix de paroles et l'auto-audition par le moi des paroles émises.

Toujours est-il que le phénomène d'audition est chez les v. moteurs secondaire par l'importance minime qu'il acquiert dans l'idéation, et que nous avons peu ou point

d'exemples de sujets qui nous disent : « Je ne m'entends ni plus ni moins parler que je ne parle, je ne suis ni plus v. auditif que v. moteur, ni plus v. moteur que v. auditif »; à plus forte raison est-il probable qu'on n'en verra peu ou pas se déclarer équilibrés par simultanéité.

Beaucoup de personnes se déclarent au contraire indifférentes par alternative. Voici de ce type une observation schématique :

« Je prononce en moi un discours que je dois débiter ; je lis en moi quand je pense à une lecture que j'ai faite ; j'entends enfin mentalement quand je pense à des paroles que l'on a prononcées devant moi. » (FRANK BERNARD)

Voici qui indique une possibilité d'employer l'un quelconque des centres du langage; mais les personnes qui répondent ainsi (et elles sont nombreuses), devraient indiquer si généralement elles discourent, vivent en imagination avec des livres lus ou avec des personnes connues d'elles.

L'observation suivante que je dois à un ingénieur, esprit philosophique distingué, auteur d'un certain nombre de brochures scientifiques, à l'élocution facile, semble véritablement indiquer l'équilibre :

« J'emploie indifféremment l'un des trois procédés selon le but que poursuit ma pensée : si elle se porte sur des sujets pilosophiques, je suis auditif ; si le travail mental qui s'opère en moi est la préparation d'un écrit, je vois mon écriture et je la lis dans la forme qui sera donnée à cet écrit, ou bien je lis les mots en caractères d'imprimerie, si je prépare une brochure ou un dessin annotés destinés à l'impression; lorsque je prépare une conversation, je suis moteur ». (HENRI BRUNET)

Les véritables indifférents sont des privilégiés, à condition toutefois que leur endophasie ne perde pas en précision ce qu'elle gagne en quantité; mieux vaut un bon droitier qu'un malhabile ambidextre (1); mieux vaut encore un excellent ambidextre qu'un excellent monodextre.

Aussi l'emploi facultatif, aisé, équilibré des trois centres du langage intérieur, semble-t-il être pour le cerveau un moyen d'incomparable valeur, sur lequel je n'insisterai d'ailleurs pas. La raison en est simple : des deux cents observations par nous recueillies, — celle de M. Henri Brunet exceptée — il n'en est aucune qui, exactement interprétée, me puisse engager à ranger son auteur parmi les indifférents!

(1) Notons cependant qu'il est préférable de savoir se servir, même d'une façon imparfaite, de ses trois centres, que de n'en n'avoir qu'un seul bien exercé, car, si une lésion détruit ce dernier, l'éducation des deux autres est beaucoup plus longue.

III

Documents

Je rassemble sous ce titre un certain nombre de particularités et de faits, dont beaucoup, il est vrai, ne se rattachent que très indirectement à l'étude du langage intérieur, mais qui tous m'ont paru mériter d'être conservés ; les uns parce qu'ils peuvent éclairer quelques points de la psychologie de personnalités connues, qui nous ont donné leur auto-observation, d'autres parce qu'ils présentent des caractères intéressants soit au point de vue scientifique, soit pour la seule curiosité (ainsi l'énumération d'images symbolisant des notions abstraites). Quelques documents, que je donne *in extenso* sont des exemples de ce que l'on peut obtenir par la méthode que j'ai employée : on peut les considérer comme des modèles du genre ; les autres sont des extraits de réponses au questionnaire (1) ; aussi leurs phrases se succèdent-elles parfois sans transition.

«... Les pensées tintent en moi comme des mots. Elles ont des sons, cependant ces sons ne sont point identiques à ceux produits par les vocables qui les traduisent. Ce sont des onomatopées toutes personnelles et en dehors du langage convenu...

(1) Voir page 21.

Je lis les mots de ma pensée pour les termes abstraits et philosophiques, pour les raisonnements d'ontologie, mais non pour les raisonnements cosmologiques qui se peignent en visions merveilleuses... Je ne m'occupe pas, dans la parole, de construire une phrase, la pensée s'objective toute seule sans mécanique appréciable; — plutôt non, elle se peint elle se figure...

J'ai une double vie, la vie dite réelle et la vie de sommeil, celle-ci a la même continuité et la même réalité que la première. Je vis au milieu de génies, d'apparitions qui me sont aussi familières et aussi tangibles que les amis de l'existence objective; cela depuis de considérables absorptions d'opium faites dans ma jeunesse, (il y a dix ans), — le monde hyperphysique m'est ouvert...

Je ne distingue pas au point de vue philosophique l'objectif du subjectif; je ne saisis pas la limite... Le monde dit objectif est pour moi un décor qui se déroule, comme mes sentiments ou mes pensées ; je suis le spectateur...

La musique m'impressionne fort, la plus savante, comme la plus rudimentaire. *Parsifal* et les *Blés d'or* me saisissent, non également bien entendu, mais je n'ai aucune science, et je ne me sens guère bien disposé à l'apprendre...

Les images sont liées à toutes mes sensations de mémoire; j'ai surtout la mémoire des impressions complexes, comme un paysage avec la sensation de sa lumière et des mouvements qui l'animent ; des impressions auditives également j'ai plutôt la mémoire des résultantes que du motif même de ces impressions.

Vue normale excellente même ; — un tact très développé d'où l'idée de créer un art tactile résolu par le moyen d'albums d'étoffes tour à tour rêches et soyeuses... (Paul Adam). (1)

... Je parle assez bien le languedocien et toutes les fois que je m'en sers je suis moteur; pour le latin et le grec je suis en même temps visuel et moteur ; ceci vient je crois de ce que le français et le languedocien ont été deux langues que j'ai parlées dès ma première enfance et avant de savoir écrire, tandis que je n'ai entrepris que plus tard, de huit à onze ans, l'étude du grec et du latin... Je me représente les dates, mais une certaine catégorie seulement. Ce sont celles qui sont voisines de certains

(1) J'ai suivi pour la publication de ces extraits l'ordre alphabétique des noms de leurs auteurs.

points de repère comme J. C. — 1800 — 1870 etc. Ce qu'il y a de curieux c'est que je vois les années qui ont précédé ces dates fixes, mais non pas celles qui suivent. La série des années que je vois se présente à moi comme une échelle partant du point de repère et remontant vers la gauche ; je puis ainsi me représenter les années de 1850 à 1870, 1500 à 1800, 50 avant J.C. à J.C., mais c'est tout ; le reste des années ne présente rien à mon esprit sauf exceptions ; (je vois alors un fait qui s'est passé dans l'année en question). — Je vois également les jours de la semaine comme des cases séparées par des traits verticaux, et pour compter, par exemple, combien de jours me séparent d'une date à venir, je vois ces cases et, si elles ne sont pas trop nombreuses, je les compte en les embrassant d'un seul coup d'œil. S'il y en a beaucoup je suis obligé de calculer morceau par morceau ; d'ailleurs je calcule arithmétiquement très mal..... Une image éveille facilement en moi une sensation auditive, un son ; par contre, si le phénomène inverse, l'*audition colorée*, est possible chez moi il ne résulte que d'un effort de ma part..... Je me souviens longtemps des sensations gustatives et tactiles, mais surtout des olfactives ; une odeur déterminée me rappelle un fait mais surtout un endroit ; évoquer la vision d'un endroit rappelle chez moi la sensation olfactive qui lui est propre. (Dr Jean Arrufat)

... Soit que je me rappelle un fait réel, soit que j'imagine une scène, les personnages, les décors et les objets m'apparaissent avec une très grande intensité, même sans que je le veuille. — Au contraire, je pense rarement avec des mots et, en général, j'ai beaucoup de peine à exprimer ce que j'ai conçu avec facilité et même avec plaisir..... Mes rêves s'offrent toujours à moi sous forme d'images visuelles, mouvantes et silencieuses... — Ma vue est excellente : à plusieurs kilomètres, je distingue une maison, un arbre, des contours, des couleurs.....; à 20 c.m. je lis difficilement, à 15 les caractères me paraissent se doubler, se superposer.

(Charles Aubert)

Par l'imagination, sans chercher à le faire, je vois les personnes auxquelles je pense ; mais si je cherche à fixer leurs traits ils deviennent flous et je ne vois plus rien. (Dr Aubry).

.... Mes pensées, surtout quand elles portent sur des objets concrets, s'accompagnent facilement d'images visuelles; ces images sont assez distinctes si les sensations primitives l'ont elles-mêmes été ou si elles sont des images d'objets usuels; mais elles sont grises, ternes, comme le deviennent les couleurs faiblement éclairées ou dont la perception est trop rapide. — Je me représente assez bien les contours les formes des objets concrets, et la démarche des personnes..... — Deux sens et deux mémoires sont bien développées chez moi; sens et mémoire 1° visuels, 2° tactiles (musculaires?); ou, plus exactement, j'ai des sensations et souvenirs nets pour les qualités mécaniques et géométriques des objets : mais je suis mal doué pour le souvenir des couleurs. . .

De là l'explication de mon aptitude pour le dessin, la calligraphie, les travaux manuels de précision, l'articulation correcte des langues étrangères, le parler rapide et net en même temps dans ma propre langue.

Je crois en outre que le sens géométrique se subordonne chez moi au sens mécanique; car je me représente les formes, etc, comme *engendrées* et non comme données: ainsi, en pensant à à la lettre *m*, je la verrai se former, je ne me la représenterai pas comme formée, comme ayant toutes ses parties coexistantes; en conséquence, je me représente à un moment donné plus nettement, une partie de l'*m*, que les autres; peut-être exprimerai-je mieux le fait en disant que mon attention passe d'une partie à l'autre de la forme que je me représente. J'ai remarqué en outre quelquefois qu'en pensant à une lettre, par exemple à *f*, *m*, une partie de la lettre me semblait grise et l'autre d'un blanc légèrement brillant; de tels phénomènes sont fugitifs et variables, et demanderaient à être observées méthodiquement.

(B. Bourdon.)

.... Ma vue est excellente.... — Je n'ai que la mémoire des idées. Mais d'une façon générale, je ne me souviens bien que de ce qui m'a touché, ému, causé de la douleur ou du plaisir. La mémoire des physionomies est si peu développée chez moi que je ne puis parvenir à fixer dans mon esprit les traits de la personne que j'ai le plus aimée; néanmoins quand j'écris un roman, je vois très clairement et d'une façon très précise les gestes, les mouvements des personnages que je mets en scène. .. — Je sens

plutôt que je ne pense. Il se passe en moi, si je puis dire, une perpétuelle exploitation du cœur par l'imagination. J'aime à m'analyser, à me sentir..... Quand je pense, les mots de mes pensées ne se présentent pas à moi immédiatement. Il faut que je le cherche, souvent longtemps. Dans la conversation je suis obligé de me servir de périphrases pour exprimer une idée.

Je fais les rêves que je veux. Pour cela, il me suffit de m'endormir avec une idée fixe. (PAUL BRULAT.)

« Je n'ai pas fait cette observation (*celle du langage intérieur*) sur moi. Mais non... je n'entends pas les mots de ma pensée... peut être bien suis-je indifférent...

« Autrefois j'apprenais par cœur, en lisant tout haut, avec une extrême facilité. Je n'ai plus éprouvé cette faculté en moi depuis longtemps. J'ai encore une excellente mémoire, elle a un peu diminué cependant dans ces derniers temps (notamment pour les noms). Si elle a baissé c'est que je la crois trop chargée, trop pleine, et puis j'ai cinquante ans ! Mais je retiens encore très bien ce que j'ai entendu dire. Je me rappelle les faits par les images, les sons, les odeurs.

« Chaque mot, pour moi, évoque une image... Ma vue était normale (jusqu'à 45 ans). Depuis je suis un peu presbyte. J'ai beaucoup abusé, j'abuse encore de ma vue. Je lis toutes les nuits une heure au moins.

Je me crois quelque don d'observation ; il s'exerce surtout sur le monde extérieur, me semble-t-il ; je suis plutôt un « *objectiveur* » comme vous dites.

« J'ai l'instinct musical assez développé ; je ne sais pas la musique, je ne m'y connais pas. Mais quelquefois, *quelquefois seulement*, elle m'a donné des sensations très vives. J'ai la voix juste et une certaine mémoire musicale.

« Mon ouïe est bonne ; mes rêves se présentent sous forme d'images visuelles ; je parle peu et m'entends peu parler dans mes rêves. - Je n'ai pas eu d'hallucinations ; cependant, quelquefois, très rarement une voix inconnue m'appelle par mon nom de famille « *Coppée* » tout court. Elle a un accent de pitié si j'ai du chagrin, de reproche si je suis mécontent de moi. — Quand je dis que j'entends cette voix, cela signifie que je m'imagine l'entendre...

Je n'ai vécu que ponr les lettres ; — enfant j'avais des dispositions pour le dessin ; — les sciences naturelles m'auraient je crois. beaucoup interessé. Il me semble que j'aurais pu faire un médecin.

J'ai l'élocution facile.

Mon père, très épris de littérature, a écrit lui-même quelque peu, non sans talent. Il n'a rien publié...

(FRANÇOIS COPPÉE, *de l'Académie française)*

Je suis myope; — ma mémoire visuelle est fort bonne ; je me rappelle ce que j'ai vu ; les détails, les formes, les couleurs, je retrouve tout très bien. Seulement le rappel de ces différents souvenirs n'a lieu qu'au bout d'un certain temps ; — en quittant une ville que je viens de visiter pour la première fois, je me souviens peu ou mal ; tout est confus, brouillé ; au bout de quinze jours, d'un mois, d'un mois et demi, le classement s'opère ; je vois avec leurs places exactes, et dans leurs minuties, une maison dans une rue, un tableau perdu dans un coin d'une galerie de peintures.

Mon ouïe est normale.

Je suis musicien ; j'exécute et je compose. — Je puis vous donner une idée de ma mémoire musicale, en vous offrant d'exécuter de suite, 25 ou 30 ouvertures d'opéra, réduites au piano, et dont je n'ai pas entendu plusieurs depuis quatre ou cinq ans. Je pourrais jouer, je crois, pendant une dizaines d'heures sans interruption. Ma mémoire musicale a ceci de comparable à ma mémoire visuelle qu'elle exige du temps pour se manifester ; je m'explique : Je sors d'un concert ; (— je ne prends pas pour exemple un opéra à cause de l'élément visuel — surtout pas un opéra de Wagner, puisque l'idéal de l'école wagnérienne est de fondre, d'harmoniser les sensations visuelles et les musicales) je sors, dis-je, d'entendre de la musique instrumentale, inconnue jusqu'alors de moi ; je me rappelle mal ; au bout de 12 à 15 heures je reproduirais tout ce j'ai entendu.

Quand à dire ce qu'est cette mémoire musicale, cela est difficile ; ce n'est pas de la mémoire motrice ; c'est bien de la mémoire auditive, mais les souvenirs auditifs ne tiennent pas le principal rôle. S'ils sont nécessaires, ils ne prédominent pas. C'est surtout une mémoire des résultantes, une mémoire de

l'idée, de la pensée musicale. Le côté réactionnel est relativement peu développé chez moi; vous me verrez moins souvent exécuter que lire une partition, comme vous lisez un roman...

En ce qui concerne le langage intérieur, je ne suis ni visuel, ni auditif pour les mots; je les prononce...

Je rêve peu; je n'aime ni chanter ni fredonner; j'ai noté une association assez rare chez moi: à la vue d'un cimetière, je me suis surpris chantonnant la marche du cinquième acte d'Hamlet...

(Dr Coutagne)

.... « Je colore mes sensations; j'ai des douleurs qui me semblent *rouges*, d'autres plus aiguës qui me paraissent *vertes*.

Mon ouïe est bonne; je retiens facilement un air après l'avoir entendu une fois.

Ma vue est extraordinaire (voir page 91)

(Jules Claretie — *de l'Académie française.*)

« Mes idées se formulent en mon entendement par des mots avant d'être exprimées; mais ce travail intra-cérébral s'accomplit avec une extrême rapidité. Un instant après la formulation verbale de l'idée cette formulation peut m'échapper pour être, incontinent, remplacée par un autre: de ce fait je ne reste presque jamais à court. D'un autre côté si, intentionnellement, je formule par anticipation ma pensée, cette préparation prématurée m'est une entrave, le moment venu de l'exprimer par la parole ou par l'écrit. Mieux me vaut de me borner à la fixation de quelques rares jalons... — Je me parle à moi-même avant de parler aux autres, mais mes paroles *internes* ne vont pas jusqu'à « sonner au dedans de mes oreilles avant d'être envoyées aux étrangères. » L'acte reflexe intra-cérébral s'accomplit avec une rapidité extrême, ou bien... il avorte et est immédiatement substitué par un autre. Mentalement je ne lis jamais les mots de ma pensée. (Dr Collineau)

Notes sur ma mémoire. — J'ai la mémoire difficile; il faut que je m'occupe très sérieusement d'un rôle quand je l'apprends; — et c'est en le lisant un nombre infini de fois que je l'imprime dans mon cerveau; c'est une impression plutôt douloureuse.

Je garde, à cause de la peine donnée, assez fidèlement les choses apprises, et le travail est léger pour ce qu'on appelle *remettre les*

rôles ; — mais apprendre c'est le côté pénible de la profession. Mettre au point, combiner, peindre, sculpter, faire vivre un personnage est la période charmante du travail de l'acteur.

J'ai noté ceci : On lit une pièce. J'ai un rôle dans cette pièce. Je vois marcher mon personnage, habillé, vivant, avec ses gestes, ses tics, la couleur de son costume ; — c'est une évocation, une vision immédiate. Je commence à apprendre ce rôle ; pendant toute la durée d'entrée dans la cervelle, d'emmagasinage dans la tête (période du rôle appris par cœur) : disparition de la vision, — trouble et inquiétude de mon être de l'avoir perdu. Quelques jours se passent, le travail de la gestation se fait en moi. Un matin — subitement — la vision repasse, le personnage est revenu, je le revois ! Je l'emporte au théâtre et il me fait manœuvrer à sa fantaisie. Je suis à lui ; il me fait faire ce qu'il veut, jusqu'au moment où je m'en rends maître ; alors *c'est le rôle qui m'obéit* ; le personnage est dompté, créé : *je sais mon rôle !...*

J'ai la mémoire des sons ; mon oreille à une forte mémoire. Il me semble entendre parler mes personnages dans leur vie imaginaire, et les sons qu'ils émettent je les entends bien ; le ciel m'a donné un sens auditif délicat, car rien au monde ne m'est pénible comme un acteur qui dit faux, qui transmet mal les inflexions d'un rôle. Je suis fortement sensible à la justesse de la diction, chantée ou parlée.

J'ai la mémoire de l'œil, je copie presque tous mes rôles ; çà me les fait entrer mieux encore dans mon cerveau. Copier c'est lire deux fois, dit-on ; — deux fois c'est peu ; il me semble que c'est plus que çà, car tout ce qui sort des mots *écrits*, ce que leur vrai sens, leur vraie couleur s'épanouit à la copie est extraordinaire ! (pour moi, bien entendu)... Je me rappelle sur une brochure, un manuscrit, un pâté, une tache de bougie, une déchirure, une corne ; — Mes papiers sont plutôt froissés, et un peu salis par manipulations laborieuses. Un rôle su est froissé, est un peu *culotté* (noble culotte — celle du travail !).....

Je me souviens assez longtemps — et j'ai la vision nette de mes souvenirs avec la couleur, l'heure du jour où tel évènement s'est passé, le bruit, la sensation éprouvée, l'odeur respirée.... Je suis imaginatif — et intégralement conservateur à ce point de vue.

Dans la vie du cœur, je n'ai pas la mémoire des sensations douloureuses; j'ai aimé plusieurs fois et je n'ai gardé que le souvenir des impressions agréables; c'est peut être pour cela que, malgré l'âge sérieux qui est le mien, je continue d'aimer et continuerai encore quelque temps. – Dans la vie animale j'ai perdu le souvenir de chagrins, d'opérations de maladies, et je n'en suis pas fâché!

Dans les moments de fatigue, après des excès, suspension certaine de la mémoire. Ce qui lui redonne le coup d'éperon, qui le fait rechevaucher comme devant, c'est un léger repos et tout de suite une chose agréable à apprendre, un travail séduisant à entreprendre.(Un détail matériel : me laver les mains à l'eau *froide*, réveille sérieusement ma mémoire aux heures de lassitude).

Je suis de l'avis de Rivarol; dans la solitude j'*entends* les mots que les pensées me suggèrent, mots que je dois dire dans des conversations, ou écrire dans des lettres prochaines.

Dès que je sais un rôle; quand il commence seulement à fleurir dans ma tête, pas mûrir, fleurir, il me faut le dire à voix basse seulement pour l'entendre bien et l'habituer à sortir : il me semble qu'il exige les précautions que l'on prend avec un nouveau-né. C'est tyrannique un rôle!

Je n'ai point la mémoire des dates; les chiffres me sont pénibles Parlez-moi d'un tableau, s'il m'a ému, je m'en souviendrai toujours.

Je n'ai de mémoire journalière (mémoire d'une adresse, d'une heure donnée, d'un rendez-vous), que si cela m'intéresse *positivement*.

J'apprends donc en lisant et en relisant, puis en parlant bas ce que je lis, puis en relisant. Si ce que j'ai à apprendre me plaît, je l'apprends vite. Sinon, c'est une lente élaboration, une douloureuse plantation. Quand je joue je n'entend pas les mots avant de les dire; ils sortent presque comme si je les improvisais.

Je retiens bien mieux ce que j'ai bien lu que ce que l'on m'a soigneusement exposé.

J'ai très développée la mémoire du toucher...

J'ai l'esprit analytique; j'observe, j'adore les détails et les petits faits d'apparence quelconque avec lesquels je reconstitue un caractère, une individualité. L'observation me charme.

J'ai l'élocution très facile; seulement dans les milieux qui me

plaisent. Avec les êtres que j'aime et qui ont une façon de penser, je trouverai des choses curieuses, peut-être brillantes, bizarres, folles souvent, qui enlèveront le rire ; je serai débouché comme une bouteille de vin mousseux. — Avec d'autres gens (que j'appelle des têtes de bois) on ne pourra pas me faire sortir du fond de ma cave... (COQUELIN CADET)

« ... Je suis très myope depuis l'enfance... (voir pages 36 et 37)... acuité visuelle ni augmentée ni diminuée ; quinze jours d'hémiopie pendant des troubles nerveux.

Ouïe excellente, comme celle d'un aveugle « tous mes yeux dans mes oreilles... » J'ai une mémoire excellente ; j'y remarque des trous depuis quelque temps, des déchirures peu sérieuses encore que j'attribue à l'emploi des anesthésiques...

... Pour retenir les numéros des maisons, je fais une addition mentale et rapide des deux chiffres, s'il y en a deux ; par exemple, 31, rue Bellechasse, je pense tout de suite $3 + 1 = 4$... — Très souvent, quand un nombre passe dans mon esprit, je cherche machinalement si les lettres qui le composent forment un nombre pair ou impair. J'ai cette manie depuis si longtemps que rien qu'à l'aspect d'un vocable, je peux dire s'il est pair ou impair comme nombre de lettres...

... J'ai surtout la mémoire des sons ; elle me frappe surtout par ce qu'elle a d'involontaire et de fugace. Je me rappelle une phrase, un accord quand je ne les cherche pas, tout m'échappe si je cours après.

J'ai aussi très vive, très aigüe la mémoire des yeux ; mais, pour moi, elle est moins suggérante que l'autre, moins chargée de choses, moins évocatrice.

Quand je veux retrouver mon état d'esprit, d'âme, à un certain temps, retrouver aussi des milieux, des endroits oubliés, perdus depuis des années, je cherche toujours quel air je chantais à cette époque, et cet air trouvé, tout m'apparaît...

Je ne me représente jamais les notions abstraites (d'infini, d'éternité, de perfection) ; elles n'ont jamais pu entrer dans mon esprit...

Je suis observateur jusqu'à la manie... (voir pages 37 et 72)

Depuis cinq à six ans je ne dors qu'avec des narcotiques et ne rêve plus ; autrefois je rêvais beaucoup au contraire, et mes

rêves avaient ceci de particulier qu'ils portaient presque tous un titre, ce qui s'explique par la préoccupation constante que j'avais alors de trouver un sujet de conte par semaine avec un titre heureux, réussi. J'ai noté plusieurs de mes rêves, tout au réveil, et dans la sueur du cauchemar. Voici quelques-uns de leurs titres : *Le calvaire dans les cerises... Monsieur Daudet ne regardez pas à droite... l'Urubu*, etc... » (ALPHONSE DAUDET). (1)

... Je me rappelle plutôt mon état émotif devant les paysages, tableaux etc., que ces paysages ou tableaux mêmes. Je me rappelle l'impression que me fait une personne, mais je ne sais pas de mes plus proches s'ils ont barbe ou moustache et je ne connais pas la couleur de mon cabinet de travail. — Mon acuité visuelle est grande.

Je me représente les notions concrètes sous une forme abstraite et tout spectacle éveille en moi des images ou comparaisons morales...

J'ai une mémoire musicale complète des conversations. Je peux me représenter les timbres de voix assez vivement pour les reproduire jusqu'à tromper quelqu'un qui m'écouterait les yeux fermés... Je me rappelle toujours ce que je me suis rappelé une fois. J'ai des souvenirs de l'âge de trois ans.

(1) Alphonse Daudet m'a conté l'anecdote suivante; (elle me paraît en témoignage de l'individualisation du centre musical). Tout jeune, il voyageait en Allemagne, avec un camarade de son âge, ne sachant point du tout l'allemand; ils allaient par les grands routes, couchant dans les auberges de village.

Fatigué d'être le seul interprète, Alphonse Daudet voulut contraindre son compagnon à retenir quelques phrases courtes suffisantes pour demander à loger, à manger, à boire; cela était trop; la mémoire du malheureux ne pouvait garder un seul mot d'allemand. Daudet qui lui savait l'oreille très musicale, adapta alors, à un air connu (celui des *Pompiers de Nanterre*) les quelques mots suivants :

Ich will Fleisch essen
Ich will Bier trinken
Ich will zwei Zimmer
Ich will...

Ce fut merveille; la mémoire verbale récalcitrante céda place à la mémoire musicale; les mots arrivèrent avec le rythme. Ainsi furent étonnés... et charmés? bien de braves paysans allemands ! (G. S.-P.)

J'ai absolument la mémoire de tout ce qui m'a frappé ; je me rappelle les faits comme écrits et *souvent signés* par moi.

Impossibilité de me représenter une douleur quand je ne l'éprouve plus...

J'ai la mémoire de l'escrime, du pistolet etc.

Lorsque je pense il me semble qu'on me chuchote ma pensée... (Voir page 95)

... Je vois les dates et les chiffres *écrits* ; j'entends les noms propres et les langues étrangères. — J'apprends par cœur et avec les yeux à une seule lecture ; quand je récite il me semble que je lis...

... Je déteste qu'on m'expose quelque chose ; je ne retiens que ce que j'ai lu et ne m'intéresse qu'à ce que j'ai étudié moi-même... Je n'aime les faits particuliers qu'en tant que menant à une hypothèse...; j'ai du dégoût pour le décousu...

Je laisse les faits s'arranger dans ma tête tout seuls; mes livres se composent naturellement dans mon esprit, sans que j'y intervienne aucunement ; mais souvent ma pensée ne prend corps que la plume à la main...

J'adore la musique et la littérature ; les arts plastiques m'intéressent peu ; — je cherche l'idée dans les tableaux, ce qui est le fait d'un homme sans goût artistique; — je n'ai jamais pu dessiner la chose la plus simple ; je ne comprends rien aux jeux de l'ombre et de la lumière.

Les gestes et attitudes et intonations me frappent d'une manière extraordinaire. Je suis obsédé longtemps par une certaine phrase, dite dans un certain milieu (un salon, la rue etc.), d'une certaine façon, dans une certaine circonstance.

Je parle facilement; le public me paralyserait.

(LÉON DAUDET.)

« ... En pensant je parle intérieurement... Il m'est fort difficile de penser seulement une question ; je n'arrive à rien de bon, mes idées restent vagues et indécises. Si au contraire je parle ou si j'écris, ma pensée se dégage plus nette, plus limpide. Ainsi, lorsque j'ai à traiter, à étudier une question, quelle qu'elle soit, je procède d'abord par recherches ; j'accumule sans trop de souci du résultat les matériaux dont je puis avoir besoin; puis je classe ceux-ci, je revois les notee et les idées accumulées ; je laisse se faire un travail inconscient de classification. Travail

qui n'empêche en aucune façon une autre occupation, même intellectuelle. Puis je pense en parlant, je synthétise mes recherches et c'est soit en écrivant, soit par des paroles internes, soit à haute voix, suivant le cas, que je développe entièrement ma pensée. Aussi n'ai-je jamais pu préparer un cours ou un discours écrit, j'arrête les grandes lignes, j'étudie mon sujet, le développement vient tout seul et généralement sans à coup. C'est vous dire, dès maintenant, que j'ai l'élocution facile. »

(D..., professeur à Reims).

« ... Je suis myope (verres n° 12); j'ai une mémoire absolument précise des physionomies et des paysages — plus faible pour les rues... Je n'oublie jamais l'image d'une personne ou d'un objet, sur lesquels j'ai porté une attention sérieuse, et je n'ai aucune difficulté à me représenter ces images; je vois par l'imagination en dehors de tout effort : les images précèdent les mots.

J'ai l'ouïe excellente; je suis incapable de retenir les airs musicaux; je me contente de les admirer — quelquefois; — et toujours à l'heure de l'audition.

Les faits se remémorent autant par les images *visuelles* que par les images *auditives*.

Je suis fumeur et je ne crois pas à l'influence nuisible du tabac sur la mémoire.

Le mécanisme cérébral agit en moi, à l'aide des trois procédés du langage intérieur; mais les mots « sonnent en dedans » comme dit Montaigne.

J'ai le goût des sciences philosophiques et biologiques..... Je suis observateur plus particulièrement du *type*!..... J'ai une tendance marquée vers la synthèse.

Tout, dans la nature, me semble parfait au point de vue de l'harmonie et des contrastes; les idées d'infini, d'éternité, je ne puis me les représenter; je crois les saisir, mais, leurs images physiques se dérobent à mes yeux, et à ma pensée, comme d'ailleurs pour tous les hommes raisonnables.

... Voulez-vous ma doctrine absolue?... si l'homme ne prenait sur terre *que ce qui lui fait du bien*, — il mourrait d'ennui... *anémié*.

Trente-neuf ans ; — un père et une mère très intelligents. — Rien d'anormal. Romancier, auteur dramatique...

Enfant je rêvais; homme je veille, et si... vieillard, je rêverai.

(Dubut de Laforest).

« ... Œil gauche un peu myope; œil droit très myope avec astigmatisme. — Acuité visuelle très normale. — Sens normaux.

— J'ai la mémoire des choses visuelles auxquelles je porte attention, par besoin ou par curiosité. Le dédain me fait inattentif et l'inattention amnésique. Ne suis-je pas comme tout le monde?

— Je pense *homme*, *cheval*, *chien*, avec des images visuelles pâles; *infini*, *nécessité*, *rapport*, sans images. Ne suis-je pas comme tout le monde?

— Je me représente les notions abstraites avec des mots seulement, comme tous les philosophes exercés, à moins que je n'éprouve le besoin de faire des métaphores.

— Ma mémoire auditive est normale. Elle est proportionnelle à mon attention, à ma curiosité. Elle est nulle pour la musique, parce qu'on ne m'a pas appris les notes quand j'étais enfant.

— M. Charcot enseigne que je suis auditif (voir page 58).

En tout cas, je crois que la méthode de l'interrogation directe et orale peut seule donner des résultats exacts et précis sur ces questions, et tout en applaudissant au développement de la curiosité psychologique, je fais toutes réserves sur les résultats d'une statistique par questionnaire imprimé. » (V. Egger).

« ... Excellente vue, mais de l'hypermétropie... J'ai une très bonne mémoire visuelle; c'est d'ailleurs en rapport intime avec mon métier. Je me rappelle les gens et les choses avec une sûreté et une netteté très grandes... Par l'imagination, je vois sans chercher à le faire; — et même je me représente très facilement une silhouette coloriée d'une personne présente que j'habille tout autrement, en imagination, et je juge ainsi très sûrement un effet. — J'ai parfaitement la sensation de chanter et même de prononcer en même temps qu'un artiste dans un concert. » (Félix Fournery)

« J'ai une excellente mémoire visuelle pour les physionomies, les paysages, les tableaux; j'ai ce que j'appellerai la mémoire topographique. Ainsi je puis facilement dire où tel tableau du Louvre est placé, la pose des personnages, etc., sans cependant fréquenter souvent le Louvre...

Je me souviens généralement bien des conversations tenues

devant moi, mais le sens et l'esprit seuls de la conversation sont remémorées par moi, la forme s'oublie facilement. Au lycée j'avais beaucoup de difficulté à apprendre par cœur; j'apprenais en lisant et en prononçant.

Souvent j'exprime à haute voix ma pensée (voir page 77).

(HAMON)

Tout raisonnement est formé chez moi d'images motrices (mots prononcés) n'éveillant pas la vue des caractères qui leur correspondent, — peut-être vaguement la forme générale du vocable. Toute pensée accompagnée d'attention revêt cette forme; si le processus est intense je me surprends à articuler réellement certains mots. — Mémoire auditive faible, souvent en défaut; — pour me rappeler un air je suis obligé de le *chanter* en moi-même. — Souvenirs visuels développés, avec cette particularité que certains détails ne peuvent être précisés dans un ensemble pourtant très caractérisé. — Mémoire de couleurs.

Associations sensorielles

Des sons (voyelles) prononcées intérieurement évoquent des images visuelles définies (forme des lettres) en même temps que de *vagues images colorées* que l'attention trouble, et qui ne peuvent être fixées. Ces dernières empruntent quelquefois une figure particulière.

Par ordre d'intensité

E : blanc transparent bleuâtre, paysage de glace et de neige. — I : blanc, jaune très clair, opaque. — U : vert noirâtre, vert opaque. — O long : rouge foncé. — O bref : jaune vif ou rouge clair. — Ou : violet foncé transparent ; bleu peu éclairant; souffle aigre, gris mat. — A bref; rouge cerise. — A long: rouge, brun sale. — Ai : mauve.

Les sensations entotiques de *sifflements aigus*, éveillent l'idée de couleurs claires, vives, généralement bleu transparent.

Il se joint aux phénomènes colorés des images d'espaces, de sensations tactiles.

Les sons aigus sont : *étroits, durs, froids*.

I éveille l'idée de *striction*.

Les sons graves : — Se traduisent par *ampleur*, *fluidité*, chaleur.

Ou. — Vibrations d'ondes aériennes, baignant le corps et s'étendant au loin.

Ces sensations sont plus nettes quand elles succèdent à la phonation interne, c'est dire qu'elles sont faibles ; — rarement elles atteignent l'intensité nécessaire pour transparaître aux sensations visuelles actuelles. Ces sensations semblent se préciser à l'étude et ne s'étaient pas imposées à l'esprit avant que des lectures faites à ce sujet n'aient développé l'auto-observation ou la suggestion. (Dr JULES HIRTZ)

Je suis presbyte (n° 15).

Ma mémoire visuelle est bonne; surtout celle des objets; mais l'évocation des personnes est cependant facile.

Pour mieux ressaisir une silhouette, une physionomie, *je ferme les yeux, l'image est plus nette.*

Je ne lis pas les mots de mes pensées, je ne les entends pas ; je ne puis évoquer le timbre d'une voix connue. Je suis moteur, je prononce mentalement.

Pour une conférence, j'apprends un certain nombre de phrases par cœur; il me suffit de les lire plusieurs fois pour les savoir ; en prononçant je ne revois pas le texte; l'enchaînement des idées amenant des phrases non apprises exactement auparavant...

Quand je compose une pièce, un article, je me dis à moi-même les premières lignes ; je ne prends la plume, qu'au moment où le travail est *amorcé*. De temps à autre, je quitte mon bureau, je fais quelques mouvements pour décongestionner le cerveau.

Bonne mémoire musicale; l'air s'associe aux souvenirs des circonstances dans lesquels je les ai entendus ; une odeur me rappelle parfaitement un endroit, une heure du jour, sa clarté...

(COSTE-LABAUME)

Autrefois ma vue était excellente, je voyais distinctement à de très grandes distances; depuis un an je constate un début de presbytie légère (une dioptrie environ).

L'ouïe est moyenne; parfois sous l'influence de malaises digestifs elle se dérange un peu ; vers deux ou trois heures du matin je m'éveille; l'acuité auditive est exagérée; j'entends les

moindres bruits ; si les troubles dyspeptiques continuent, l'hyperacousie s'accentue encore ; à tout cela vient s'ajouter parfois un sentiment vague de peur.

J'ai l'odorat particulièrement bien développé; trop développé même pour un médecin légiste; certaines odeurs fades sont insupportables au point de me donner de l'angoisse.

J'ai, je crois, une bonne mémoire visuelle; elle conserve surtout les souvenirs des physionomies; assez bien ceux des tableaux, à peine ceux des paysages.

Tous ne s'éveillent en mon esprit que par la mémoire de la particularité qui m'a frappé. Le cours de mes pensées me conduit-il à mon ami Tarde, je ne prononce pas son nom, mais je vois une mèche rebelle, descendant sur le front, un clignement d'yeux derrière un lorgnon, deux petites moustaches comme des parenthèses, et surtout un petit tic d'épaules, se soulevant et s'abaissant pendant que la tête s'incline à droite à gauche : Voilà mon homme.

La reconstitution des détails conduit à la synthèse ; elle permet d'évoquer le portrait de pied en cap. Je l'aperçois entier : son pardessus sur le bras ou sur l'épaule ; je retrouve son allure, sa démarche.

En somme, nous regardons, nous jugeons, nous nous souvenons, d'après nos préoccupations habituelles; nous voyons professionnellement; ainsi, je vois anthropologiquement, si je puis m'exprimer ainsi ; ce qui me frappe c'est la longueur et l'épaisseur du lobule de l'oreille, la forme de la tête, le développement de l'occiput ou du front, la saillie de la mâchoire inférieure.

Parfois des analogies s'imposent; elles me font retrouver dans la physionomie de Monsieur un tel, des traits de criminels que j'ai connus; une impression de laideur morale s'attache à ces traits; cela, parfois a été pour moi une gêne conidérable dans les relations.

En pensant, une image amène chez moi une autre image ou d'autres images; elles émanent toutes d'une première, variable selon le temps et les circontances, les souvenirs visuels, que je puis avoir à une époque donnée Ainsi l'Académie de médecine fut d'abord pour moi la façade de la rue des Saints-Pères ; plus tard elle devint une galerie, à banc de lustrine verte, et garnie

de bustes; enfin elle est maintenant un escalier qui descend au milieu d'une rangée de bancs, d'une foule de pupitres...

J'ai peu de tendances à concréter les notions abstraites; cependant l'infini est un mur auquel fait suite un terrain, puis un autre mur, puis un nouvel espace, et il en est ainsi à perte de vue.

Ma mémoire auditive est moins développée que ma mémoire visuelle ; cependant j'entends bien la véritable voix des personnes auxquelles je pense, fussent-elles éloignées de moi depuis des années. Ma mémoire des airs musicaux est médiocre ; je me satisfais à les entendre intérieurement ; pour l'expression elle est tout à fait rebelle...

J'ai une bonne mémoire littéraire ; j'ai su autrefois des volumes de vers ; mon aptitude pour la prose était moindre ; en récitant des vers de Béranger, de Hugo ou de Musset, je voyais non pas les mots, mais la page, et souvent la place qu'ils y occupaient.

Actuellement, je ne retiens bien que ce que j'ai médité ; je retrouve le sens et peu les mots ; apprendre par cœur une conférence à faire serait inutile, impossible...

Pour préparer un cours, je lis les auteurs qui ont traité la question que j'étudie, je consulte mes notes, si je suis seul je fais la conférence *mezza voce* ou même à haute voix. Au bout d'une huitaine de jours, le tassement s'est produit, je puis aborder le public.

Quand, au début de ma carrière, je m'essayais à acquérir l'habitude de la parole, il me fallait un auditoire. En Algérie, pour préparer l'agrégation, je faisais des cours à mon ordonnance !

Il m'arrive souvent pendant une méditation intense, prolongée de me sentir, — arrivé au bout de ma tâche, — fatigué comme au sortir d'une leçon en public. Je suis assoifé ; la langue me paraît sèche et je crois avoir mal aux mâchoires comme si j'avais tout le temps, parlé.

Je l'ai déjà indiqué : je pense surtout avec des images; cependant j'emploie aussi des mots ; ils jalonnent mes pensées. Ces mots je ne les entends pas ; je ne suis pas pour eux auditif ; je ne suis pas davantage visuel ; je retrouve bien par l'imaginaton la place des mots d'un texte appris ou lu soigneusement, mais

c'est tout; j'articule mentalement, mais sans m'entendre; cela ne sonne pas en dedans.

Dans la conversation je sais les idées que je vais émettre, et un peu la forme que je vais leur donner. Parfois je prévois une méchanceté, une maladresse, une sottise; le plus souvent je m'arrête à temps; quelquefois le visage de mon interlocuteur me prévient que le phénomène d'inhibition a avorté, ou plutôt qu'il s'est produit trop tard. En tout cas, la conception nette et parfaite est le plus souvent simultanée ou consécutive à l'expression. A l'inverse de Montaigne je pourrais dire : « Ce que je peux exprimer, il faut que je le parle tout haut, et que je m'entende extérieurement le prononcer...

En faisant un cours, je suis parfois victime d'un dédoublement de la personnalité assez pénible. Je parle, mais je sens en moi, un critique qui, à l'intérieur, blâme, censure toutes mes paroles, m'empêche d'aller de l'avant, de m'abandonner comme je le voudrais. Il me fait craindre d'être peu naturel; je crois n'être ni poseur, ni pontif, mais il me reproche d'être trop froid, de ne point ressentir, et partant communiquer, la vivacité, la chaleur, la passion, que je manifeste, dit-on, dans un cercle d'amis. Cette censure intime m'ennuie et me tourmente. Parfois, le critique a disparu; mais, pendant que je parle, mon esprit s'attache à une particularité quelconque, à une physionomie d'auditeur, réveillant des pensées, des coïncidences, oubliées depuis dix ans. Ou bien une futilité, une scène de famille, une lettre insignifiante écrite ou à écrire s'imposent à moi et me persécutent.

Je ne sais rien de plus pénible, de plus agaçant pour qui veut traiter, devant un auditoire d'élèves, d'une question scientifique, que cette dislocation du mécanisme cérébral.

Heureusement il est assez rare; mais je le redoute fort, et je ne manque jamais de préparer assez exactement l'exorde et la péroraison de mes conférences, tant j'ai peur qu'il ne m'empêche de bien poser les prémisses, ou de tirer de bonnes conclusions; dans le corps du discours, les raisonnements s'entraînent l'un l'autre, et le danger est moins grand; la parole en amène une autre, un raisonnement, un autre raisonnement; en ces moments je suis je crois un peu roumestan; il me suffit çà et là de quelques rares points de repère, notés sur un papier. C'est par

la parole au contraire que je retiens avec précision ; c'est par des souvenirs articulaires que je conserve mon commencement et ma fin...

Je retiens peu les dates, mal les noms propres (depuis dix ans), mal les chiffres, et cependant assez bien les adresses (à cause sans doute de l'image visuelle) ; pour tous ces mots je suis auditif ; je n'ai aucune disposition pour les langues étrangères ; je suis tout le contraire d'un polyglotte.

J'apprenais facilement par cœur autrefois ; je puis encore le faire, en lisant et en marmottant le texte.

J'ai un procédé mnémotechnique bizarre ; je retiens un nom par sa lettre initiale, et celle-ci par la place qu'elle occupe dans l'alphabet.

Je retiens mieux ce que j'ai lu que ce que j'ai entendu, à moins que l'audition première n'ait eu lieu dans des conditions particulièrement impressionnantes. En lisant la *Nuit d'octobre*, je ne puis m'empêcher de mimer intérieurement, au souvenir de la diction de Delaunay ou de Favart. En même temps je vois leurs gestes, j'entends leurs voix et plus d'une fois l'émotion a été telle, — je sais ces vers par cœur, — qu'au souvenir fortement reproduit de l'audition et de la voix de l'acteur, j'ai éprouvé de l'angoisse, de l'anxiété, je me suis trouvé forcé d'essuyer une larme.

Cette sensibilité, tout à coup exquise, se manifeste chez moi, — qui ne suis point mélomane, — aux seuls moments où je deviens brusquement auditif, où j'entends intérieurement résonner, non un son, mais le timbre spécial qui autrefois m'a vivement ému. C'est un *coup de gong*, qui inopinément retentit : la sensibilité, domine alors la scène. La sensiblerie de certains vieillards n'est-elle pas de même origine ?

Mes rêves sont nets, colorés ; je parle rarement ; j'ai en rêvant la notion vague que les visions sont irréelles ; que je ne dois pas m'en préoccuper outre mesure.

Je n'ai pas eu d'hallucinations ; tout au plus quelques images visuelles ou auditives très fugaces, accompagnées de troubles dyspeptiques

Je suis observateur ; j'aime la biologie, la sociologie, la philosophie.

Mon instinct musical est rudimentaire ; j'adore la littérature, les beaux arts. J'ai l'élocution facile.

Je suis né en 1843; rien à signaler au point de vue de l'hérédité; aucune particularité physique intéressante à consigner.

(Professeur LACASSAGNE)

Je suis myope, le numéro de mon lorgnon est 18.

Mon ouïe est bonne; mes sens normaux.

Mes pensées ne s'accompagnent pas naturellement d'images; je pense des idées, elles se succèdent et s'enchaînent sans exiger le souvenir d'une réalité concrète.

En le voulant et par un phénomène d'évocation, j'arrive à voir par l'imagination les personnes, les paysages, les tableaux surtout Mais il faut un effort vrai pour y parvenir. Je ne vois pas spontanément.

Les notions abstraites ne répondent, dans mon esprit, à des images que si je le désire et le cherche; alors l'infini est un ciel immense, où sont jetées à perte de vue les étoiles. Beaucoup d'abstractions restent pour moi des mots.

L'évocation du souvenir d'une chose dite, ne comporte le timbre réel de la voix évoquée que si cette voix est caractéristique, si elle est musicale (ainsi, par exemple, celle de Lacassagne), les autres sont nettes mais ternes, blanches.

Je ne prononce jamais mentalement, je ne lis pas non plus les mots de mes pensées; il me faut le vouloir pour faire apparaître l'image d'un mot. Je constate parfois chez moi de l'audition verbale.

Pour préparer une conférence, à dire devant un public choisi, j'écris en quatre ou cinq pages un résumé de ce que je dois exposer, puis je condense ce résumé en une demi page, que j'emporte avec moi et garde sous les yeux. J'emploie donc le résumé d'un résumé.

Autrefois j'apprenais très facilement par cœur; j'étais auditif; visuel surtout, à coup sûr plus que je ne le suis actuellement; je n'ai jamais cherché à retenir, en lisant mentalement, ou à voix haute ou basse.

Je me souviens pas de mes rêves; ils sont surtout visuels; (les images sont peu nettes); ils peuvent être auditifs.

J'ai l'esprit analytique, je raisonne par analogie.

J'ai l'instinct musical assez développé; je retiens surtout par le rythme; j'ai parfois des réminiscences d'airs que je pense être

composés par moi ; il est telle phrase célèbre de Chopin, dont je me suis, longtemps cru l'auteur.

Je suis moins dessinateur que musicien ; j'aime beaucoup les beaux arts et la littérature... (Professeur LÉPINE).

... Je me figure assez bien les personnes auxquelles je pense les lieux que j'ai parcourus, mais je dois faire dans ce cas appel à l'image; elle me vient rarement en même temps que la pensée ; je dis « mon père, ma mère » sans voir leurs traits ; si je les évoque au contraire, leur image m'arrive très nette.

Cette mémoire baisse en moi (37 ans) depuis trois ou quatre ans; plus je vais, plus facilement je me souviens des choses anciennes ; je puis évoquer des images de lieux visiter dans mon enfance, dans ma prime jeunesse; et l'image m'arrive d'autant plus précise qu'il y a plus longtemps que j'ai vu l'objet, le tableau, l'endroit, la personne évoqués. Bref, plus un souvenir visuel est lointaine, plus il est ancien et plus facilement je le fais revivre.

Les matériaux visuels s'amassent chez moi *à mon insu* ; je suis un *observateur inconscient*. Ainsi je cause dans la rue avec un ami. Sur l'autre trottoir passe X... je ne le regarde pas, je n'y fais pas attention, je ne le vois pas, et je l'ai tellement bien vu cependant qu'une demi-heure après, je dirai à mon ami : « X... avait un drôle de chapeau, un singulier pantalon, etc. »

Ce sont ces matériaux, acquis inconsciemment et tenus en réserve, qui me permettent d'écrire sans réfléchir (1)...

Je retiens facilement ce que je lis, peu ce que j'entends ; j'ai fait toute ma médecine sans assister à un cours ; j'ai pu cependant passer par des concours, mais en apprenant avec des sujets vivants ou morts ou avec des livres. J'ai eu beaucoup de peine à apprendre l'anatomie, je l'ai oubliée.

J'ai lu deux fois le manuel de physiologie de Küss et Duval, je le sais encore. C'est le mémoire des noms et des chiffres qui me manque.

Ce que je dis me frappe peu ; j'ai fait des conférences dans plusieurs villes sur le même sujet, profondément su et étudié, la conférence n'était jamais la même quant à la forme, au plan, à l'arrangement.

(1) Voir page 75 et 76.

J'apprends par cœur les vers en les lisant tout haut une fois ou deux ; je me souviens plus difficilement de ceux que j'ai faits. Il me faut deux fois plus de temps pour les retenir.

Particularité : Je me sers, pour boire, de gobelets en cristal très épais, comme des verres à bocks ; un verre fin je le briserais, — par peur de le briser. (GUILLAUME LIVET).

J'éprouve à un degré très prononcé le phénomène de l'audition colorée, pour les sons musicaux surtout, et aussi pour les sons élémentaires et pour les bruits normaux et pathologiques de l'organisme. Le souffle de la pleurésie est gris ; celui de la pneumonie, rouge-brun. Les bruits normaux du cœur sont noir mat, le souffle si particulier de l'insuffisance aortique, quand il est très accusé, est rose-chair. Dès que j'ausculte, en même temps que la sensation auditive, apparaît la sensation colorée qui précède le diagnostic, et aide certainement à le faire.

Le phénomène inverse n'existe pas chez moi. (Dr MARIAU)

« Ma vue est normale ; mon ouïe bonne, mes organes des sens ne présentent aucune anomalie.

... Mes pensées s'accompagnent toujours des images visuelles appropriées ; — j'ai peu la mémoire des physionomies ; — dans la rue je ne reconnaîtrai pas une personne vue longuement la veille ; mais les événements les plus lointains de mon existence m'apparaissent avec une très grande netteté de décors, de paysages, même de sons.

... Je retiens les airs musicaux dès la première audition et ne les oublie pas. Pourtant je n'aime pas la musique. J'aime les instruments primitifs, les chants improvisés et les sonneries.....

... J'entends les mots de mes pensées ; ..... j'apprends très difficilement *par cœur* ; j'oublie tout de suite le sujet, jamais les mots.

(AUGUSTE MARIN)

Dans nos exercices de mémoire, nous nous efforçions, mon regretté ami Champon et moi, de répéter immédiatement et fidèlement une série de vingt à quarante mots quelconques lue *une fois* par un des assistants. Si ensuite on demandait quel rang tel mot occupait dans la série, nous répondions sans

hésiter. Champon avait une admirable mémoire visuelle des mots écrits : j'avais celle des images correspondantes.

Quand j'entendais *le mot*, j'évoquais *l'image*, et lui *accolais comme une étiquette* le numéro que ce mot avait dans la série.

Si dans une liste de vingt-cinq mots, par exemple : le mot « clocher » avait le numéro 12, j'imaginais un beffroi, avec une horloge marquant midi. L'image était fixée : elle restait.

Champon préférait faire des associations entre le mot et son numéro de série.

Ainsi l'habitude nous vint peu à peu d'assimiler à chaque nom un chiffre : c'est ainsi que toutes les artères du corps humain furent par nous mises en séries numérotées, apprises en un temps merveilleusement court, au grand mépris des formules mnémotechniques traditionnelles, au grand profit de notre science anatomique. (Dr Massenet)

Mémoire visuelle (1). — 1° De mes mémoires, la visuelle est la meilleure — et de beaucoup — mais elle n'est pas égale pour les différentes choses vues. La mémoire du paysage est plus précise que celle des physionomies. Je dessinerais les endroits où je jouais tout enfant; je sais par cœur l'Algérie que j'ai parcourue. Il me serait impossible de dépeindre les traits d'un de mes camarades ou de faire le portrait de ceux avec lesquels je vis journellement.

Je conserve un souvenir précis des faits cliniques observés. Ainsi, je ferai exactement la description des affections que présentent tous les malades de mon service ; mais je ne pourrais pas dire sans efforts leur taille, leur expression de physionomie, la couleur de leur cheveux...

2° (Voir page 79).

3° De parti pris, je refuse de me représenter les notions d'infini et d'éternité. J'ai peur de l'insondable mystère de l'éternité. Je ne veux pas m'arrêter à ces idées. Je les supprime dès qu'elles me viennent.

Je me représente la perfection d'après des types variables suivant les objets : le visage grec est mon type de beauté — Gambetta est mon modèle des orateurs populaires. — A. Dumas

(1) Voir le questionnaire page 21.

est le maître dramatique. Le mieux est le plus voisin de mon idéal.

Autres mémoires. — 3° Le souvenir de mes propres actes est très variable suivant leur importance.

Je retiens bien ce que j'ai dit — quand je l'ai préparé : je referais une leçon six mois après sa préparation.

Je puis rétablir une conversation à laquelle j'ai assisté.

J'ai parfois reproduit une petite allocution, surtout quand j'ai essayé au début de me mettre à la place de l'orateur.

Mon plus solide bagage scientifique résulte des leçons que j'ai entendues. Si j'avais à refaire mes études, je suivrais attentivement tous les cours. Je profite du fond et de la forme.

Je rendrai bien ma pensée sur la mémoire « du dit et de l'entendu » par cet exemple : Après une de ces premières visites de convenance où l'on n'a d'autre but que de se présenter et d'autre désir que de laisser de soi une opinion non trop défavorable, je ne sais rien de ce qui m'a été dit par la personne visitée, mais j'oublie peu de chose de ce que j'ai dit. Après une visite de sollicitation, au contraire, où l'importance de la réponse à la demande est capitale, je ne sais rien de ce que j'ai dit (au point de vue de la forme) mais j'oublie peu de chose de ce qui m'a été dit. En somme, ma mémoire, en cette circonstance, varie avec mon intérêt.

Quant aux lectures, il faut encore distinguer : S'agit-il d'un sujet littéraire, j'en retiens l'idée, difficilement la forme. Pour que la lecture d'une description scientifique m'en fixe les détails dans l'esprit, il faut que je la répète jusqu'au moment où les lignes seront, pour ainsi dire, photographiées dans le cerveau. A chaque concours, j'ai lu dans ma mémoire mes compositions écrites. Je voyais la place, la ligne du livre que je citais.

Je garde le souvenir exact et persistant des mouvements qui se rapportent à la médecine opératoire. Je crois pouvoir décrire la position du chirurgien dans les différents temps d'une opération, sans la pratiquer...

Je suis de ceux qui parlent mentalement les mots de leurs pensées, et je ne crois pas avoir un autre procédé de langage intérieur.

(Dr MIGNON, professeur agrégé au Val-de-Grâce)

Ma vue est excellente, très longue, très claire.

Au cours de mes pensées, les images des personnes que je connais m'apparaissent tout de suite et naturellement, au moindre appel; de même celles des paysages, des tableaux, des objets. D'ailleurs, sans le moindre effort, d'une façon toute passive et spontanée, mes idées s'accompagnent d'images; je puis me passer de mots, en pensant, ou les employer, fort peu, secondairement. Ce n'est pas le nom, c'est la vision d'un ami, qui se présente au souvenir de lui.

Ces images sont nettes et précises de plus elles sont colorées. Dans le rêve au contraire (mes rêves sont absolument visuels) je distingue des effets d'ombre et de clarté, mais pas de couleurs. Je dirais — sans Lippmann — que ce sont *des rêves photographiques*! (Dr F. MIRAMOND DE LA ROCHE)

... J'ai une mauvaise mémoire visuelle... Mes pensées n'ont aucune tendance à s'accompagner des images visuelles appropriées. C'est à peine si, avec un grand effort, j'arrive à évoquer des images toujours vagues. Je pense avec des mots. Ces mots je les prononce mentalement : si je suis seul, et pense à quelque problème, je parle haut comme si je causais avec une autre personne. (OLIVEIRA DAVID) (1)

Je retiens surtout facilement ce que *je lis* et d'une facon très réelle et plastique les caractères d'imprimerie, la forme du livre etc... Je pourrais dans un livre lu plusieurs fois dire sur quels mots finit une page.

... Je n'emploie pas actuellement de moyens mnémotechniques; autrefois, pour la préparation de mes examens par exemple, je me dressais des tableaux synoptiques avec des encres ou crayons de différentes couleurs..., au moment de la question je voyais très nettement ces tableaux. (JACQUES NORMAND)

(1) Je tiens à remercier M. D..., professeur à Reims; M. Aletrino d'Amsterdam; M. Henrique de Lima et Cunha et surtout M. Oliveira David de Lisbonne du concours qu'ils ont apporté à nos statistiques.

(G. S. P.).

D'ordinaire mes pensées s'accompagnent d'images visuelles mais ces images m'apparaissent d'une façon très synthétique. L'impression des objets me sera donnée par leur teinte dominante et leurs lignes caractéristiques. Tel paysage se résumera pour moi en quatre lignes avec une ou deux teintes; tel personnage m'apparaîtra précisé par une ligne curieuse de son dos et un geste familier de son bras. Le reste de son individu qui est banal restera indistinct. Je parle ici de l'image qui accompagne la pensée involontairement et non d'un souvenir qu'on s'efforcerait de déterminer. — Il peut m'arriver de penser à des personnes ou des objets sans les évoquer.

Je n'ai aucune tendance à concrétiser l'abstrait. Au contraire je serais disposé à chercher l'abstraction correspondante à une chose concrète. Tel jardin m'évoquera : ensoleillement, mélancolie, blancheur; le nom de tel homme sera synonyme de bonté, supériorité, bassesse. Je n'éprouve pas le besoin de certains stratagèmes d'imagination pour me représenter les notions d'infini, d'éternité, de perfection; elles m'apparaissent logiquement, nécessairement. Je les conçois parce que je ne concevrais pas leur non-existence. Tout essai de rendre concrètes ces notions me choque par ce qu'il importe d'incomplet dans mon esprit, en résumé par son manque d'absolu.

(Yv. Rambosson).

... Vue excellente. Jusqu'à 46 ans, j'ai pu lire un Elzévir au bout de mon bras et au bout de mon nez. A 46 ans, après une attaque d'influenza je ne puis lire un Elzévir de près qu'avec un lorgnon de presbyte d'une dioptrie. L'acuité visuelle, mesurée encore cet hiver par Monoyer est *maxima*. — Acuité auditive absolument parfaite. Autres sens normaux...

... Mémoire visuelle parfaite. Un costume militaire déjà vu, par exemple, est retenu jusqu'au dernier bouton; quand je veux faire d'une personne un profil ressemblant je la regarde longtemps, et indéfiniment je puis de mémoire dessiner le susdit profil...

... Ma pensée me parle le plus souvent en français, en anglais si je parle anglais ou si je songe à des choses ou à la littérature anglaises. Mais dès que la pensée s'assied en moi et appelle la réflexion, elle évoque une foule d'images sensorielles très nettes.

Ces images visuelles sont absolument nettes et précises. Quelques unes sont *idéales* : ainsi il y a pour moi un Lyon et un Paris idéaux (ceux que je m'étais imaginés avant de les voir).

L'infini absolu, l'éternité, éveillent en moi une sensation de *mouvement continu*.

... Les images auditives sont parfaites. Je puis évoquer un orchestre et, si je m'abstrais dans cette audition intérieure, j'entends tous les instruments presque par une illusion parfaite. Je crois ma mémoire auditive supérieure à la normale.

Dans mon service je ne retiens pas les noms des lits ni les noms des malades. Je les connais par leurs images visuelles. Je vois ainsi tous les malades qui depuis 25 ans m'ont frappé par quelques particularités.

J'ai la mémoire exacte des faits et ceux-ci sont projetés comme sur un écran avec toutes leurs images sensorielles.

Langage intérieur. — Chez moi la cérébration inconsciente joue un grand rôle. Tant que je n'entends pas dans la langue où je veux penser la voix intérieure qui me dit ma pensée, c'est que celle-ci n'est pas mûre. La cérébration inconsciente procède chez moi exactement comme le fait quelqu'un qui cherche à résoudre un problème d'algèbre, et qui, une fois l'équation trouvée, l'inscrit au tableau. — C'est pourquoi je dicte aussi aisément que j'écris; ma mémoire auditive me dicte à moi-même du reste mes pensées en langage précis, et souvent définitif. Aussi je ne fais presque jamais un brouillon. Si cela ne marche pas, je déchire la page commencée, et je la recommence. Pour mon traité d'histologie, j'ai ainsi fourni un manuscrit à peu près sans ratures.

L'imagination verbale visuelle intervient en moi, quand je veux répéter ou citer ce que j'ai lu. Je vois la page où j'ai lu. Cette faculté est capable, dans certaines circonstances de s'exalter au point que, durant le concours de l'agrégation, je citai la page du livre de Lorain sur le pouls, où se trouvait un passage contesté par Straus, dont j'argumentais la thèse.

En somme ma pensée me parle, et quand je cite une phrase lue, je la vois comme dans un livre. J'ai la mémoire d'une date signifiant quelque chose, d'un nom auquel se rattache une idée, de chiffres ayant un sens ou dont j'ai à me servir, — par exemple je retiens 1715 parce que c'est la date de la mort de Louis XIV,

et depuis mes spéciales, bien que je calcule peu, je sais que le nombre $\pi = 3{,}1415923532$.

J'apprends aisément par cœur ce que je comprends. Je lis attentivement, ensuite je m'essaie à voir les mots et à les prononcer mentalement.

Je vois écrits les noms propres et les mots : d'où dès mon jeune âge une orthographe parfaite.

J'ai exposé ma manière de considérer les rêves dans mon article sur l'hypnotisme (*Revue des lettres et des arts*, 1886). Le rêve est chez moi une scène illusoire accompagnée de toutes ses images sensorielles. Une particularité, c'est que je rêve un lieu souvent *tel que je me le figurais* avant de l'avoir vu.

Je suis forcé par métier de faire de l'histologie c'est-à-dire de l'analyse, et de l'anatomie et de la morphologie générales, c'est-à-dire de la synthèse. Je fais souvent des synthèses hardies, mais je n'y tiens pas et parfois je les corrige, car je ne procède que par déduction des faits.

... Je suis *objectiveur*. Même en littérature, quand j'en fais, je cherche à évoquer des faits. En science le fait, en littérature le passé, nous appartiennent seuls. Aussi n'ai-je pas fait de théorie de ma science comme, par exemple, Ch. Robin en avait fait une..... Je suis observateur beaucoup plus qu'expérimentateur.

... Je méprise absolument toute philosophie qui ne ressort pas de faits scientifiques, c'est-à-dire observés dans leur existence et dans les conditions de cette existence. Les sciences mathématiques m'ont occupé *pour acquérir un instrument de travail* applicable aux sciences biologiques que je cultive.

... J'aime la musique, je n'ai pas pu l'apprendre. Mon ami Léo Delibes disait que je la comprenais. Je chante juste, *sans mesure*.

... J'aime la littérature et j'en fais pour m'amuser, sans y tenir beaucoup. Je suis dessinateur et j'ai très développée la mémoire des formes, de façon à dessiner aisément *de chic*.

.... Jeune étudiant, j'écrivais bien et je parlais mal. Actuellement, je suis maître de ma parole. C'est en écrivant que j'ai appris à parler. C'est pourquoi je parle par longues périodes, comme j'écris.

.... Je dessine aisément de la main gauche au tableau; des deux mains quand je suis pressé. — Rien de particulier à noter

sinon, dans ma famille, pas mal de gens originaux, à personnalité très accusée, comme je le suis moi-même d'ailleurs.

(Professeur RENAUT)

Auditivo-évocation. — « Lorsque pendant la nuit je suis éveillée par la sonnerie d'une pendule, et que je n'ai point prêté attention au nombre de battements, il m'est possible, quelques instants après, de les évoquer, de les faire mentalement sonner à mes oreilles, et de les pouvoir compter de cette façon ».

(Mme M. SAINT-PAUL)

Mes pensées s'accompagnent toujours d'images. Quand je lis un roman, les descriptions prennent corps *in mind's eyes* et se dessinent nettement. Les personnages revêtent une apparence très précise bien que sans couleurs; ils parlent, ils agissent.

Les notions abstraites mêmes ont une forme dans mon esprit. L'infini est un ciel ou une mer, dont je conçois l'étendue se prolongeant au-delà de la portée de ma vue, comme je le concevrais devant le spectacle réel, mais limités quant à leur représentation intellectuelle.

Il y a en moi corrélation intime entre des souvenirs d'ordres très différents, mais contemporains, simultanés, à mon point de vue personnel. Ainsi je ne puis entendre un air du *Chalet* sans penser aux collections de timbres-poste, parce que j'ai vu cette pièce pour la première fois, étant enfant, à l'époque où, au Lycée, les collections de timbres nous passionnaient.

Il en est de même des odeurs. La fumée de bois légère me fait invinciblement penser au Midi où l'on emploie exclusivement le bois comme combustible et où l'air des villes est imprégné de cette senteur. Et le mot Midi évoque toujours en moi le Théâtre et l'arc d'Orange, que je n'ai vus qu'une fois, alors que j'ai visité plusieurs fois maint autre endroit de la même région. Peut-être est-ce précisément parce que je ne les ai vus qu'une fois, mais dans des conditions méridionales toutes particulières, qu'ils me sont devenus le symbole du pays.

Je parle ma pensée. Son point géométrique de départ, les déductions se présentent comme un discours formulé. Il m'arrive de parler à haute voix et de mimer, si je suis seul ou

assez absorbé pour que les conditions ambiantes, restrictives de l'impulsion naturelle, disparaissent.

J'ai écrit, composé des pièces de théâtre, fait des vers. Ils m'est impossible de créer immédiatement sur une donnée, même très nette. La conception générale, sous forme d'un mot, d'un titre, venu à mon esprit, doit y séjourner un temps plus ou moins long. Une période de cristallisation cérébrale, d'*incubation latente*, absolument latente, en ce sens que je ne travaille pas mon sujet, que je n'y songe plus, qu'il ne me revient que comme donnée, sans développement, tel qu'il m'est apparu tout d'abord, m'est indispensable. Lorsque le fruit est mûr, je le sens instinctivement, prends la plume et tout coule de source. Je me dédouble à ce moment ; un moi crée, un autre assiste au spectacle. Je parle alors mes personnages avec leurs inflexions, leur voix, leur accent.

Mémoire peu sûre. Je n'apprends par cœur qu'à force de répéter les mots. Je n'ai pu étudier mes cours que plume en main, refaisant plusieurs fois croquis et calculs. Devenu professeur, j'ai travaillé mes leçons de même manière et les ai faites avec des images devant les yeux : place de telle figure ou commencement de tel alinéa dans mes notes. Sans ces jalons *matériels* je crois que je perdrais pied — ce qui m'arrive lorsqu'il faut improviser un toast de lieux communs sans sujet ou éléments déterminés. (A. St.)

Ma vue est excellente (acuité visuelle 1/1).

Mon ouïe est très bonne à tous les points de vue.

Mes sens sont normaux; l'odorat est assez susceptible aux mauvaises odeurs.

Ma mémoire visuelle est parfaite ; je vois admirablement ; je pense avec des images d'une netteté absolue.

Je vais à mon cours avec, devant les yeux, la vue imaginaire de la région à décrire. J'aperçois les muscles, les nerfs, les vaisseaux, les os, etc. ; je distingue tout avec une netteté exacte; les aponévroses fines et nacrées, les ramuscules les plus ténus des nerfs, les plus petites artérioles, tout cela est précis, toutes ces parties présentent leur coloration véritable.

Avec ce tableau je fais mon cours, en procédant méthodiquement. De plan, je n'en n'ai d'autre que celui que m'impose

l'énumération logique des différents éléments de la région que je vois mentalement. Je n'ai pas besoin de parler ou d'écrire pour préparer un cours. Il me suffit de voir.

Dans le silence du cabinet, il ne m'arrive jamais de parler seul à haute voix.

Sans avoir appris, je dessine l'anatomie.

J'aime les beaux-arts, la littérature ; je n'ai pas d'éducation musicale ; la musique exerce cependant sur moi un effet puissant. Je suis de ces soldats qu'une sonnerie militaire relèverait ; exténué, elle me ferait marcher.

Mon sens musical se développe ; il y a quelques années, Wagner m'ennuyait ; je n'y comprenais rien. Actuellement, je sens très profondément *Lohengrin* ; j'en trouve la partition merveilleuse.

Mes rêves sont visuels, ils se présentent avec assez de netteté.

Les différentes mémoires (autres que la mémoire visuelle) sont bien développées en moi ; Il m'arrive d'oublier des noms de personnes connues de moi ; jamais des noms d'auteurs, et, en particulier d'anatomistes. (Professeur TESTUT)

... Je ne suis pas très musicien. Ls musique m'ennuie volontiers, tandis que la cadence du vers m'enivre.

(TRUFFIER, de la *Comédie Française*)

... Ma vue est excellente ; je distingue à l'œil nu des statellites de Jupiter et compte onze étoiles dans les pléiades.

... Je pense avec une singulière intensité évocatrice : un nom prononcé appelle devant mes yeux un paysage, une personne, un objet ; parfois l'impression est telle que je m'arrête pour *regarder* ; mais alors je ferme les yeux. (Georges VAYSSIÉ)

Je suis myope (7 dioptries) ; j'ai l'ouïe bonne, les autres sens normaux.

Je me rappelle facilement les paysages, les tableaux, je retiens bien les physionomies ; mais il m'est parfois difficile de leur appliquer le nom convenable.

Mes pensées s'accompagnent spontanément d'images nettes, très précises même, mais peu colorées...

Je ne vois les notions abstraites sous une forme concrète

que si je cherche à le faire — en second lieu par conséquent, et sous l'influence de l'effort.

J'ai une bonne mémoire auditive des conversations et des airs musicaux, bien qu'ignorant la musique; j'entends la voix d'un interlocuteur imaginaire ; je lui réponds mentalement.

Je suis moteur ; je prononce intérieurement; mes pensées affectionnent le monologue intérieur, sans que je parle jamais seul à haute voix. Ainsi, le matin, je me dis à moi-même le programme de ma journée.

Il m'est impossible de préparer le mot à mot d'un cours, d'une leçon, d'une harangue quelconque. J'en fais un plan général, et j'en retiens les idées.

Si, en prononçant, je veux rééditer le texte conçu primitivement, les mots chevauchent les uns sur les autres.

En cherchant à exprimer une phrase je conçois les mots de celle qui suivra ; surtout lorsque je traite un sujet sur lequel j'ai particulièrement réfléchi ; de là, dans ces conditions, des erreurs de mots et des irrégularités dans la phrase.

Fût-ce d'un toast de trois lignes, il m'est impossible de préparer le mot à mot

Pour une conférence d'une certaine étendue je note les traits principaux de la question à traiter ; ce sont des points de repère, des jalons.

En rêve mes images visuelles sont très colorées, plus colorées, je crois, qu'à l'état de veille. Sous l'influence du chloroforme j'ai eu des images splendides, d'une lumière étonnamment resplendissante.

Aucune particularité à signaler. (Dr Ch. Viry).

Mes pensées toutes les fois qu'elles portent sur des objets réels, s'accompagnent naturellement et sans efforts de l'image très *nette*, *précise* et souvent *colorée* de ces objets. Lorsqu'il s'agit de choses abstraites, ou bien je pense avec le mot seul, non accompagné d'images, exemple : idée de perfection, de bien, d'éternité, ou bien je me représente ces choses sous une forme concrète, ainsi pour l'infini je songe immédiatement à la voûte céleste.

Pour retenir les mots que j'ai lus, j'y pense peu après avoir fermé le livre, je *vois* alors d'une manière générale et vague la forme typographique de ce que j'ai lu, la disposition des figures

puis saillants et très nets, les mots que je veux retenir. Après avoir répété cette évocation d'images visuelles un certain nombre de fois je me souviens définitivement.

Par un effet de mon éducation scientifique je me défie beaucoup des raisonnements déductifs et je m'en sers le moins souvent possible. Je ne me souviens plus à ce sujet de ma tendance première.

Je suis très certainement moteur, je l'étais avant de m'être observé à ce sujet. Dans nombre de cas l'exercice de la pensée m'est facilité par la présence d'images visuelles très nettes de l'objet auquel je pense, mais les mots qui se rapportent à cet objet ne m'apparaissent pas écrits d'aucune façon ; ni ne résonnent à mes oreilles ; je les prononce mentalement.

(X..., *professeur agrégé de l'Université de L...*)

Ma mémoire a toujours été défectueuse au point que ce défaut a exercé une grande influence sur ma carrière. Je ne pouvais au lycée retenir six lignes textuelles d'où impossibilité de continuer la préparation de l'Ecole Normale (Lettres). En revanche mémoire très grande des faits et des idées en les aidant de leurs représentations visuelles.

Quand j'ai pris la carrière médicale on me croyait doué d'une prodigieuse mémoire parce que je passais mes concours comme en me jouant. C'était une erreur grande : je ne retenais pas trois lignes d'un texte, mais cette défectuosité m'avait fait acquérir une qualité : beaucoup d'esprit de méthode, grande facilité de faire des plans où je notais des idées ; je possédais mes sujets et n'ayant point à me préoccuper du rappel des mots, je n'étais point arrêté dans une expression quelconque de matières, bien possédées dans le fond. (Dr Corre) (1)

Représentation mentale de la notion « infini » et de quelques conceptions abstraites. — Je donne, à titre *de simple curiosité*, une énumération d'images représentant

(1) L'observation du Dr Corre, parvenue trop tard, n'a pu être placée à son rang alphabétique, et utilisée complètement.

pour certaines personnes la notion « *infini* » et d'autres traduisant quelques conceptions abstraites.

L'homme n'a pas naturellement l'idée d'infini. Interrogez cent personnes, *de formule endophasique quelconque*; dites-leur : « Qu'est-ce que l'infini pour vous ? — Pour une moitié environ, ce sera le ciel, ou la mer, ou une image (dans le genre de celles que je relate plus loin) : un quart dira : l'infini, c'est un mot que je lis, que je prononce ou que j'entends ; le reste répondra : « rien — je ne sais pas ». — Sous l'influence du schock de votre question, ces derniers resteront hébétés; se disant mentalement : « que dire ? qu'est-ce ? que vais-je répondre? » (s'ils sont verbaux), ou se traduisant leur embarras par des images visuelles appropriées (s'ils sont visuels).

Si vous forcez les uns et les autres à réfléchir, tous arriveront forcement à une formule identique à celle-ci :

« L'infini est ce qui ne serait pas fini ».

Je ne nie pas l'existence de l'infini (c'est-à-dire de ce qui ne serait pas fini). Mais je prétends que l'homme ne peut être assuré de cette existence, que *infini est un mot, et rien qu'un mot, une abstraction qui est une synthèse de réalités comme toutes les abstractions. L'abstrait est secondaire chez l'homme; il n'est jamais primordial. Il a la valeur d'un schème ; rien de plus*. La preuve cartésienne de l'infini est un des plus beaux exemples de débauche cérébrale, auquel un homme justement illustre ait attaché son nom (1).

Cette déclaration faite, voyons par quelles images

(1) Je n'attaque ici que la preuve par l'infini. — Je ne discute point les autres en ce moment. (G. S.-P.)

certaines personnes se représentent l'infini, l'éternité, etc.....

Toutes les idées abstraites m'apparaissent sous forme d'images, mais ces images n'ont pas toujours été les mêmes sauf pour la perfection que je me représente sous la forme d'une statue de femme admirablement belle et présentant les apparences de la vie. — J'ai la sensation d'infini plutôt que la notion d'infini; l'infini est représenté par la sensation d'une chute d'un espace bleu dans un espace bleu; l'éternité par la vue en moi-même d'un voile noir, s'étendant dans l'espace, semblant venir par rapport à moi du côté gauche, s'élargissant de gauche à droite, plus noir du côté gauche, de forme trapézoïdale; ce voile est légèrement incliné de haut en bas et de gauche à droite; la teinte se fusionne à droite insensiblement avec celle de l'espace qui est gris bleu. — Je me représente la perfection par la vue intérieure d'une statue très belle; en même temps que cette vision j'ai le sentiment d'une ascension dans l'espace et d'arrêt sur un plan plus élevé. Sur ce plan plus élevé je vois une statue encore plus belle, nouveau sentiment d'ascension et ainsi de suite. La statue que je vois est le *Gloria victis* de Mercié; j'ai vu cette statue à l'âge de dix ans émergeant d'un massif de verdure. — L'infini est un plan dont les deux extrémités sont imperceptibles et dont la partie moyenne plus large et d'un ton plus clair représente le temps présent ; l'étendue de celle-ci est relativement très restreinte; les parties périphériques de teinte grisâtre, se confondent et disparaissent dans une brume impénétrable; l'extrémité qui représente l'avenir est à droite — Les notions d'infini et d'éternité se confondent presque pour moi, c'est une sorte de gouffre insondable où mon regard se perd. — L'idée d'infini évoque toujours en moi une description lue dans Flammarion il y a quelques années. — Je n'ai jamais pu me représenter l'éternité autrement que comme un grand vieillard pleurant dans l'espace; le paupérisme se présente à mon esprit sous la forme d'une foule grouillante et sale; pour l'anarchie je vois des hommes à barbe hirsute, à l'air froidement féroce. — L'infini m'apparaît comme un cône azuré entouré d'ombre dont j'occuperais le centre de la base et dont je ne verrais que l'intérieur; la perfection se traduit dans mon esprit par un visage de femme très belle. —

Quelquefois l'éternité m'apparaît comme un horizon d'un bleu très sombre, infiniment éloigné. — Je me représente l'éternité en me rappelant l'image classique des traités de philosophie du pigeon frôlant une énorme boule de cuivre. — J'ai l'habitude en raisonnant sur les courants électriques, de leur donner un corps : je les vois pour ainsi dire circulant dans les fils à la manière des courants liquides (1). — Il m'a semblé mieux comprendre l'idée d'infini le jour où j'ai vu pour la première fois la pleine mer. — *En y réfléchissant seulement* j'imagine un espace, un temps fini, au-delà duquel il y a encore du temps et de l'espace. — L'infini est une longue plaine où j'ai beau marcher, l'horizon est toujours aussi loin, l'éternité le même jour qui, une fois fini, recommencerait toujours. — Je me représente la notion d'infini comme l'espace noir. — En parlant d'infini, je vois l'image du ciel. — L'infini est une ligne noire dans une étendue incolore, un peu jaunâtre; l'éternité, le ciel bleu sans nuage ; la perfection un géant bien proportionné. — L'infini m'apparaît comme l'espace sans limite ou comme une ligne droite idéale indéfiniment prolongée dans les deux sens.— Je me figure l'infini comme un rayon lumineux qui se prolonge en ligne droite dans l'espace sans rencontrer d'obstacles. — L'éternité m'apparait logique ; je n'ai jamais cherché de symbole à ce sujet, si ce n'est une sorte de jeux de saute-mouton continu des heures. — Je me représente l'infini par une bande de papier dont les extrémités seraient invisibles, et qui se déroulerait devant moi par un mouvement de translation continu (2) — L'infini est un océan immense, noir, triste, sans limites......

Je ne pense pas qu'il y ait intérêt à continuer cette énumération.

Il en ressort très nettement qu'une image visuelle est invinciblement liée chez certaines personnes à des mots signifiant des choses abstraites.

(1) L'auteur de ces lignes, mon ami le Dr Francis Biraud, est un électricien distingué.

(2) Cette image est due à un v. visuel.

« Dès que je pense, une image visuelle vient donner une forme à ma pensée, fut-elle abstraite. Si je réfléchis à la perfection je l'analyse et immédiatement chaque terme de cette analyse se traduit visiblement soit par une statue de forme admirable, soit par un fin coloris. » (Dr Doumer)

Chez d'autres, l'image visuelle ne se présente pas ; il faut un effort pour qu'elle puisse se manifester. « Mon esprit, dit M. Alphonse Boubert, doit faire un grand effort pour concréter l'abstrait. »

Enfin, beaucoup, ou ne peuvent arriver à concréter, ou ne s'en soucient point. Les notions abstraites se traduisent pour eux uniquement par des mots.

Ajoutons enfin que l'âge, le genre habituel d'occupations, peuvent changer complètement le mode de représentation des notions abstraites, ou tout au moins le modifier.

Voici ce que nous dit à ce sujet le poète Carolus Tenib :

« Je donne aux idées les plus abstraites une forme concrète visuelle. L'infini, c'est en moi un ciel avec des soleils, des soleils encore. Mon imagination y avance sans y trouver jamais de limite, ni d'espace vide. L'éternité, c'est encore ce même espace mais alors des soleils s'y allument, d'autres s'y éteignent sans fin. La représentation intérieure que je me faisais de l'infini était différente dans mon enfance; je voyais d'abord une zone de soleils, puis un vide sans bornes. De même au temps où j'étudiais l'histoire le mot éternité éveillait en moi un défilé sans fin de villes européennes, asiatiques, chinoises, s'écroulant, renaissant de leurs décombres, s'écroulant encore pendant des siècles. » (Carolus Tenib)

D'accord avec le professeur Lacassagne, j'ai limité aux deux cents premières observations recueillies, le nombre des documents nécessaires à la composition de ces *Essais*. Ce chiffre était obtenu le 1er décembre, c'est-à-dire environ six mois après le retour des premiers questionnaires envoyés ou distribués le 15 mars 1892. — Nous continuons d'en recevoir, et d'autres suivront probablement encore; ils serviront à mes recherches ultérieures. (1)

Voici approximativement la valeur numérique respective de chacune des catégories d'observations dont la similitude m'a permis l'individualisation. Je dis approximativement, car la difficulté est parfois grande de cataloguer certaines réponses.

A. — *Types à prédominance de v. articulation mentale*, exempts de v. visuelisme vrai, pourvu d'images auditives

(1) Je viens de recevoir de M. Henri Viry, élève au lycée de Lyon, une vingtaine d'observations rédigées sur l'initiative de M. Chabot, leur professeur, par les élèves de la classe de philosophie. Il y a là un bon exemple que d'autres lycées mettront à profit, je l'espère. Il serait d'un grand intérêt d'avoir beaucoup de réponses de très jeunes gens. Celles que nous avons entre les mains prouvent que leurs auteurs ont bien compris la question ; ils ont répondu d'une façon intelligente et profitable J'utiliserai dans quelques temps ces matériaux. Qu'il me soit permis, dès maintenant de bien remercier M. Chabot, auquel nous sommes très reconnaissant, et de témoigner de ma sympathie et de ma gratitude à M. Henri Viry (G. S.-P.)

verbales accessoires (*v. moteurs à audition secondaire*) ; parfois même complètement exempts de ces images auditives (*v. moteurs exclusifs, type Stricker*) *V. Moteurs*... 72
(Myopie appréciable dans la moitié des cas environ).

B. — Types à prédominance de v. audition mentale, exempts de v. visuelisme vrai, n'articulant que rarement leurs pensées, souvent même complètement dépourvus de v. articulation mentale et ne la pouvant concevoir. *V. Auditifs.* 28
(Myopie appréciable dans la moitié des cas environ.)

C. Types appartenant tantôt à la catégorie *A*, tantôt à la catégorie B, selon la nature de leurs pensées. *V. Auditivo-moteurs par alternative* (*par alternative*). 20
(Le chiffre de 20 est vraisemblablement trop faible ; la raison en est qu'un certain nombre de v. moteurs ne peuvent s'apercevoir qu'ils sont à de certains moments v. auditifs (voir page 72) ; pour la même raison le chiffre indiqué en *A* se trouve trop élevé.

D. Types à prédominance de v. visuelisme vrai; exempts ou à peu près exempts de v. articulation mentale ; peu ou pas v. auditifs. *V. Visuels.* 12
(4 myopes, 1 astigmate, 2 hypermetropes).

E. Types qui appartiendraient tantôt à la catégorie A, tantôt à la catégorie D. (aucune observation détaillée) ? 15

F. Types qui simultanément lisent et prononcent mentalement les mots de leurs pensées. V. Visuel-moteur. 20

G. *Auditivo-visuels : par simultanéité.* 1
par alternative. 1

H. V-Indifférents : par simultanéité. 0
par alternative. 1

I. Indéterminés. 30

[*Verbo-moteurs* ayant déclaré spontanément qu'ils mimaient leurs pensées (la question n'était pas posée). 4

Types chez lesquels la prédominance du mot est énorme, dont les souvenirs visuels sont extrêmement affaiblis. 5

Types chez lesquels l'image joue sans conteste le principal rôle. 20]

Tels sont les résultats statistiques très incomplets que je puis fournir en ce moment; il faut attendre des matériaux plus nombreux pour étudier s'il est ou n'est pas de relations entre la formule endophasique d'un sujet, son hérédité, son âge, son visuelisme, sa mémoire visuelle verbale, son élocution, son écriture, ses goûts littéraires (1), la valeur innée ou acquise de ses organes sensoriels...

De conclusions à ces premières recherches on n'en peut attendre que de très générales; s'il est des résultats il est davantage encore d'hypothèses et ces hypothèses on les trouvera tout au cours de ce petit travail.

En tout cas certains faits, certaines déductions me paraissent s'imposer. D'abord la nécessité d'une langue,

(1) C'est d'après notre endophasie que nous jugeons, je crois, les auteurs et les orateurs. Tel visuel, comme Théophile Gauthier charmera surtout les visuels, tel verbal, pour lequel la phrase est une musique, agira surtout sur les verbaux. Peut-être le visuelisme et le verbalisme se modifient-ils avec les siècles, et pourrait-on trouver dans la fréquence plus considérable d'une certaine formule, à une époque donnée, une des caractéristiques des affections littéraires de cette époque ? (G S.-P.)

d'une nomenclature; en adopter une est l'unique moyen d'éviter les erreurs et d'exprimer beaucoup en peu de mots.

Il me semble être bien compréhensible en disant, par exemple, de celui qui pense surtout avec des images, et qui prononce mentalement les mots de ses pensées que c'est un *visuel verbomoteur*, d'un autre qui pense surtout avec des mots qu'il entend, que c'est un *verbal verbo-auditif*, et de celui enfin, qui penserait autant avec des images qu'avec des mots, qu'il parlerait, lirait, entendrait également, qu'il est *indifférent verbo-indifférent*.....

Un vocabulaire n'est pas l'œuvre d'un homme; l'usage fera dans les différents termes proposés et dans ceux plus parfaits, que présenteront, je l'espère, les auteurs qui s'occupent du langage intérieur, le triage inévitable et nécessaire. Il faut s'efforcer d'en rassembler les éléments.

Un autre point sur lequel il est utile d'insister c'est que les types purs (Stricker, Egger, etc.), s'ils ne sont pas exceptionnels, sont au moins rares.

J'affirme que les mixtes sont en majorité; je suis persuadé que les recherches ultérieures démontreront la fréquence des types que je présente sous le nom de: *v. moteurs* (*à audition secondaire*), *auditivo-moteurs verbaux* (*par alternative*), *v. visuels-moteurs*.

D'aucuns craindront peut-être que les divisions se multipliant à l'excès, toute classification ne devienne impossible. Je ne le crois pas; il suffit de délimiter une demi-douzaine de grandes catégories, et dans chacune de celles-ci quelques groupes (ainsi parmi les v. moteurs séparer ceux qui ont une bonne mémoire visuelle verbale

de ceux qui en ont peu ou pas); par un procédé analogue à ceux de l'anthropométrie, il sera alors facile de trouver rapidement la case où se doit placer un sujet, et avec elle ses principales caractéristiques endophasiques.

Si quelque esprit sévère me reproche, à moi médecin d'avoir écrit ces *Essais*, je ferai à nouveau valoir, auprès de lui, moins mon inexpérience que l'absolue conviction reçue de mon maître Lacassagne, que de pareilles études sont véritablement physiologiques ; elles appartiennent au médecin au même titre que l'expérimentation sur l'animal ; le cerveau doit être étudié dans toutes ses manifestations et par tous les moyens, susceptibles de nous les faire connaître ; partant, il ne faut jamais négliger les données d'une bonne autopsie au sens étymologique du mot.

Quant au résultat pratique, je ne dis pas de cette enquête, mais des recherches ultérieures, voici j'espère quel il sera : Permettre à quiconque connaîtra son endophasie propre de profiter des avantages qu'elle lui fournit, d'éviter les infériorités qu'elle lui crée; certains verbaux ne seront jamais dessinateurs ni peintres, certains visuels métaphysiciens. Réciproquement elle sera pour chacun une indication d'exercer plus particulièrement les centres qui ne fonctionnent point d'habitude chez eux, de développer par là des aptitudes restées rudimentaires, et de parer ainsi à la catastrophe que leur serait la destruction du seul centre exercé.

Il y a donc, dans cette introspection, autre chose que le plaisir socratique du γνωτι σεαυτον; surtout lorsque les

résultats fournis par elle, permettront de jeter les bases d'une méthode objective, et que par cette dernière, il sera possible de déterminer la formule endophasique non seulement de l'analphabète, mais encore de l'*enfant*.

Ne sera-ce point alors servir la cause de l'humanité que de contribuer à lui fournir les moyens d'utiliser ses membres pour le mieux, de réserver à chacun la fonction que ses aptitudes lui permettent de bien remplir ; en un mot, de placer comme on dit en Angleterre, l'homme convenable à la place convenable : *the right man in the right place.*

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'AUTEURS (1)

(1) Les noms des personnes dont il est publié des observations inédites au cours des « Essais » sont en italiques.

TABLE DES MATIÈRES



ERRATA

Entre autres *errata* je signale les suivants :

Page 8 ; le mot est aussi l'aboutissant, pour : le mot est *ainsi* l'aboutissant.

Page 11 ; des impressions qui laissent, pour : des impressions *que* laissent.

Page 41 ; d'accepter une pareille hypothèse, pour : d'accepter une pareille *explication.*

Page 45 ; je me propose d'examiner, pour : je me *réserve* d'examiner.

Page 47 ; annoncer le mot, pour : annoncer le *mat.*

idem : que tout joueur sans voir, pour: que *le* joueur sans voir.

Page 49 ; visualiser la fonction, pour : visualiser la *position.*

Page 51 ; de 32 cases et les 64 pièces, pour ; de *64* cases et les *32* pièces.

idem ; (à plusieurs lignes) la Cour, pour : la *Tour.*

Page 138, ligne 17 ; voir page 72, pour : voir page *62.*

Page 30, ligne 11, lire : ce qui ne nécessite pas un peu d'invention, lire, corriger des épreuves..... m'endort.